



Journal of

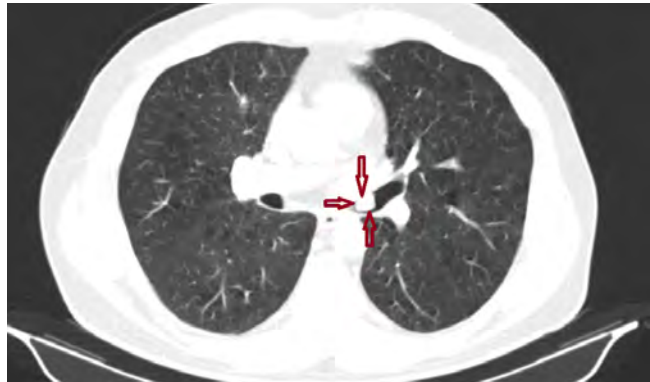
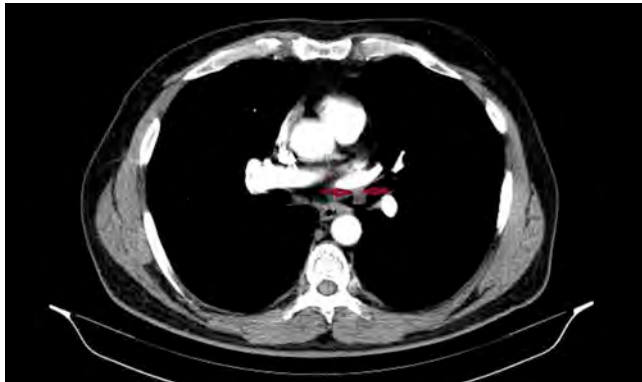
Clinical and Analytical Medicine

Klinik ve Analitik Tıp Dergisi

Vol: 6 Supplement 1 February 2015

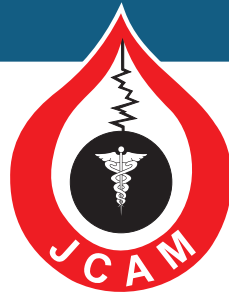
Pulmoner Hamartomlarda Cerrahi Tedavi

İncekara F, Aydoğdu K, Sayılır E, Gülhan E,
Demirağ F, Fındık G, Kaya S



Contents;

- *Tp-Te Interval and Tp-Te/QT Ratio in Polycystic Ovary Syndrome*
- *Importance of Nasal Septal Deviation Type on Planning of Surgery*
- *Research of Acinetobacter Baumannii Isolation From Clinical Samples in Second Step Hospital*
- *Breast Masses in Adolescent MaleAdolesan*
- *Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center*
- *Attitudes of General Population and Physicians Towards Alcohol Addiction*
- *Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung*
- *Topiramate Induced Excessive Sialorrhea*
- *Isolated Hydatid Cyst of Ankle: A Case Report*
- *Physiological Status in Emergency Room Thoracotomy*
- *Saccular Splenic Artery Aneurysm*
- *Comparison of Limberg Flep Technique and Phenol Treatment Methods*



Journal of

Clinical and Analytical Medicine

Klinik ve Analitik Tıp Dergisi

Vol: 6 Supplement 1 February 2015

DERGİ

Journal of Clinical and Analytical Medicine

(Kısa Başlık: J Clin Anal Med)

Kartaltepe Mahallesi, Atatürk Bulvarı, Belediye İşhanı, No: 9/9, Bala, Ankara, Türkiye.
GSM: +905303042583 • F.: +90 3128761089 • www.jcam.com.tr • info@jcam.com.tr

Yayıncı

Derman Tıbbi Yayıncılık

Kartaltepe Mh. Atatürk Cd. No: 9/9,
Bala, Ankara, Türkiye.
T.: +90 3128761089
E-posta: info@jcam.com.tr

Editör

Orhan Yücel

GATA Göğüs Cerrahisi. AD.
06118, Etlik, Ankara.
T.: +905303042583
E-posta: editor@jcam.com.tr

Sekreter

Ülker Bora, Jim Morgan

Kartaltepe Mh, Atatürk Cad.
No: 9/9, Bala, Ankara.
T.: +90 3123045188
E-posta: secretary@jcam.com.tr

Klinik ve Analitik Tıp Dergisi, tıbbın her dalı ile ilgili retrospektif, prospektif veya deneysel çalışmaları, ilginç olgu bildirimlerini, davet üzerine yazılan derlemeleri, editöre mektupları, orijinal görüntüleri, kongre, kurs, seminer, haber ve duyuruları, ilginç araştırmaların özetlerini ve güncel tıp gündemindeki konuları yayınlar. Yayıncılar, reklamı verilen ticari ürünlerin açıklamaları konusunda hiçbir garanti vermemekte ve konuyla ilgili sorumluluk kabul etmemektedir. Dergi yılda 6 sayı olarak Ocak, Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül ve Kasım aylarında yayınlanmaktadır. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir.

Journal of Clinical and Analytical Medicine publishes every branch of medicine concerned with the retrospective, prospective or experimental studies, interesting case reports, invited reviews, letters to the editor, original images, congress, course, seminar, news item and declaration, brief reports on original studies, and current medical issues in the agenda. Publishers do not give any guarantees about description of the commercial product and do not accept responsibility for the subject. The journal is published six times in a year and in January, March, May, July, September ve November. The author(s) undertake(s) all scientific responsibility for the manuscript.

JCAM İndekslediği Dizinler / Indexes

Embase; Index DOAJ, EMBASE, SCOPUS, Index Copernicus, Pleksus Medline, TÜBİTAK ULAKBİM, Türkiye Atıf Dizini

Matbaa/Yayınevi/Satış/Dağıtım: Derman Tıbbi Yayıncılık, Kartaltepe Mah, Atatürk Cad, No: 9/9, Bala, Ankara, Türkiye. T.: +90 3128761089 • F.: +90 3128761089 • E-Mail: info@jcam.com.tr • Basım Tarihi/Press Data: 01.09.2013

Editör / Editor

M. Alparslan Turan, Anesthesiology, Anesthesiology Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, USA

Orhan Yücel, Thoracic Surgery, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey

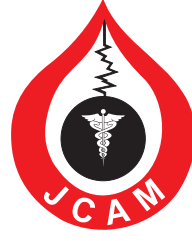
Bölüm Editörleri / Section Editors

Ali Çelik, Thoracic Surgery, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Ali Sızlan**, Anesthesiology, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Ayşe Eken**, Pharmaceutical Toxicology, Erciyes University, Pharmacy Faculty, Kayseri, Turkey, **Betül Battaloğlu İnanç**, Family Physician, Mardin Artuklu University, Mardin, Turkey, **Bünyamin Sertoğullarından**, Pulmonology, Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Medicine, Van, Turkey, **Didem Sonbay**, Otolaryngology, Antalya Selale Private Medical Center, Antalya, Turkey, **Esin Kulaç**, Medical Education, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, İzmir, Turkey, **Esmâ Menevşe**, Medical Biochemistry, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Hacı Bayram Tosun**, Orthopedics and Traumatology, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey, **Harun Çakmak**, Ophthalmology, Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Aydın, Turkey, **Hasan Senol Çoşkun**, Medical Oncology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **İlknur Balta**, Dermatology, Eskişehir State Hospital, Ankara, Turkey, **Kenan Ahmet Türkdogan**, Emergency Medicine, Bezmialem University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Mürteza Çakır**, Neurosurgery, Atatürk University Faculty of Medicine, Erzurum, Turkey, **Mürüvvet Seda Balaban**, Hematology, Hacettepe University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Mustafa Burak Hoşcan**, Urology, Medstar Topçular Hospital, Department of Urology, Antalya, Turkey, **Nagehan Didem Sarı**, Clinical Microbiology and Infectious Diseases, İstanbul TRH, İstanbul, Turkey, **Nazif Zeybek**, General Surgery, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Özgür Pirgon**, Pediatric Endocrinology and Diabetes, Süleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Özlem Boybeyi**, Pediatric Surgery, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey, **Özlem Erten**, Obstetrics and Gynecology, Etlik Zübeyde Hanim Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Şafak Ersöz**, Pathology, Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Trabzon, Turkey, **Salih Sinan Gültekin**, Nuclear Medicine, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Vildan Kaya**, Radiation Oncology, Süleyman Demirel University School of Medicine, Isparta, Turkey, **Yusuf Sinan Şirin**, Vet, Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Ankara University, Ankara, Turkey, **Zekeriya Arslan**, Cardiology, Ankara Mevki Military Hospital, Ankara, Turkey

Uluslararası Danışma Kurulu / International Editorial Board,

Abdülkadir Tepeler, Urology, Bezmialem University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Abdullah Sivrikaya**, Medical Biochemistry, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Abidin Kılınçer**, Radiology, Hacettepe University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Abramson Horacio**, Thoracic Surgery, Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina, **Abuzer Coşkun**, Emergency Medicine, Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Sivas, Turkey, **Adem Altunkol**, Urology, Numune Training and Research hospital, Adana, Turkey, **Ahmet Aslan**, Orthopedics and Traumatology, Afyonkarahisar State Hospital, Afyonkarahisar, Turkey, **Ahmet Gürdal**, Cardiology, İstanbul University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Ahmet Oğuz Hasdemir**, General Surgery, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Ahmet Rauf Görür**, Thoracic Surgery, GATA Haydarpaşa Teaching Hospital, İstanbul, Turkey, **Ahmet Şahbaz**, Obstetrics and Gynecology, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, Turkey, **Ahmet Şengün**, Ophthalmology, Ufuk University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Ahmet Tolgay Akıncı**, Neurosurgery, Trakya University Medical Faculty, Edirne, Turkey, **Ahmet Tunç Özdemir**, Urology, Yeditepe University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Ahmet Uysal**, Obstetrics and Gynecology, Onsekiz Mart University Faculty of Medicine, Çanakkale, Turkey, **Ali Arslantaş**, Neurosurgery, Osmangazi University, Medical Faculty, Eskişehir, Turkey, **Ali Ataş**, Pediatric, Haran University Faculty of Medicine, Şanlıurfa, Turkey, **Ali Karakuş**, Emergency Medicine, Mustafa Kemal University Faculty of Medicine, Hatay, Turkey, **Ali Kılıçgün**, Thoracic Surgery, Abant İzzet Baysal University Faculty of Medicine, Bolu, Turkey, **Ali Serdar Gözen**, Urology, SLK-Kliniken Urology Department, Heidelberg University, Heilbronn, Germany, **Ali Yavuz Karahan**, Physical Medicine and Rehabilitation, Beyhekim State Hospital, Konya, Turkey, **Alime Güneş**, Ophthalmology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Alper Gözübüyük**, Thoracic Surgery, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Alper Özorak**, Urology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Aslı Tanrıvermiş Sayıt**, Radiology, Samsun Gazi State Hospital, Samsun, Turkey, **Atilla Karateke**, Obstetrics and Gynaecology, Hatay Antakya State Hospital, Hatay, Turkey, **Aydın Aytekin**, Internal Medicine, Medical Faculty of Hacettepe University, Ankara, Turkey, **Aykut Recep Aktaş**, Radiology, Medical Faculty, Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey, **Aylin Fidan Korcum**, Radiation Oncology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **Aynur Özen**, Nuclear Medicine, Bağcılar Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Ayşe İnci**, Infectious Diseases and Clinical Microbiology, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman TRH, İstanbul, Turkey, **Ayşe Neslin Akkoca**, Family Medicine, Faculty of Medicine, University of Mustafa Kemal, Hatay, Turkey, **Ayşe Nur Demiral**, Radiation Oncology, Faculty of Medicine, University of Dokuz Eylül, İzmir, Turkey, **Aziz Gümüş**, Pulmonology, Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Rize, Turkey, **Basar Sareyyupoglu**, Cardiothoracic Surgery, TAMHSC College of Medicine, Texas, USA, **Bekir Eray Kılınc**, Orthopedics and Traumatology, Igdir State Hospital, İstanbul, Turkey, **Berker Özkan**, Thoracic Surgery, İstanbul University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Betül Battaloğlu İnanç**, Family Physician, Mardin Artuklu University, Mardin, Turkey, **Bilgehan Savaşöz**, Cardiothoracic Surgery, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Bülent Altunoluk**, Urology, Sütçü İmam University Faculty of Medicine, Kahramanmaraş, Turkey, **Bülent Karaman**, Radiology, Gülhane Military Medical School, Ankara, Turkey, **Burçin Çelik**, Thoracic Surgery, 19 Mayıs University Medical School, Samsun, Turkey, **Cabir Yüksel**, Thoracic Surgery, Ankara University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Can Acıpayam**, Pediatric Hematology and Oncology, Mustafa Kemal University School of Medicine, Hatay, Turkey, **Can Kürkçüoğlu**, Thoracic Surgery, Harran University Faculty of Medicine, Şanlıurfa, Turkey, **Cantürk Taşçı**, Pulmonary Medicine, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Carla Lamb**, Pulmonology, Critical Care Medicine, Lahey Clinic, Burlington, USA, **Cem Çelik**, Obstetrics and Gynecology, Namık Kemal University, Faculty of Medicine, Tekirdağ, Turkey, **Cemil Kavalcı**, Emergency Medicine, Başkent University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Crisan Nicolae**, Urology, Clinical Municipal Hospital, Cluj-Napoca, Romania, **Elmir Memmedov**, Baku Bash Klinik Hospital, Baku, Azerbaijan, **Emre Delen**, Neurosurgery, Edirne State Hospital, Edirne, Turkey, **Emre Özkar**, Neurosurgery, Osmangazi University, Medical Faculty, Eskişehir, Turkey, **Erdal Yekeler**, Thoracic Surgery, Ankara High Specialization Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Ergün Tozkoparan**, Pulmonary Medicine, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Erkan Ceylan**, Pulmonology, Medeniyet University Medical School, İstanbul, Turkey,

Erkan Vuralkan, Otolaryngology, Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Ersin Zümrütbaş**, Urology, Pamukkale University Faculty of Medicine, Denizli, Turkey, **Esin Kulaç**, Medical Education, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli, Turkey, **Esma Menevşe**, Medical Biochemistry, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Farah Aziz Khan**, Medical Biochemistry, College of Applied Medical Sciences, Shahjahanpur, India, **Fatih Candaş**, Thoracic Surgery, GATA Haydarpaşa Teaching Hospital, Istanbul, Turkey, **Fatih Ozcara**, Pulmonology, Dumlupınar University Faculty of Medicine, Kütahya, Turkey, **Fevzi Yılmaz**, Emergency Medicine, Numune Training and Research hospital, Ankara, Turkey, **Figen Türk**, Thoracic Surgery, Pamukkale University Faculty of Medicine, Denizli, Turkey, **Frank-Martin Haecker**, Pediatric Surgery, University Children's Hospital, Basel, **Gennaro Musi**, Urology, Deputy Director, Division of Urology, European Institute of Oncology, Milano, Italy, **Gül Soylu Özler**, Otolaryngology, Mustafa Kemal University Faculty of Medicine, Hatay, Turkey, **Gülay Ok**, Anesthesiology, Celal Bayar University Faculty of Medicine, Manisa, Turkey, **Gürhan Öz**, Thoracic Surgery, Afyon Kocatepe University Faculty of Medicine, Afyon, Turkey, **Hacı Bayram Tosun**, Orthopedics and Traumatology, Adıyaman University Faculty of Medicine, Adıyaman, Turkey, **Hakan Levent Gül**, Neurology, Kartal Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Halit Çınarka**, Pulmonology, Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Rize, Turkey, **Hamza Sucuoğlu**, Physical Medicine and Rehabilitation, Silopi State Hospital, Şırnak, Turkey, **Hans K. Pilegaard**, Cardiothoracic Surgery, Aarhus University Hospital, Denmark, **Harun Çakmak**, Ophthalmology, Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Aydın, Turkey, **Hasan Senol Çoşkun**, Medical Oncology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **Hatice Eryiğit**, Thoracic Surgery, Dr. Lütfü Kırdar Kartal Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Hatice Kılıç**, Pulmonology, Atatürk Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Hayati Bilgiç**, Pulmonary Medicine, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Hülya Aslan**, Radiology, Başkent University Faculty of Medicine, Adana, Turkey, **Hyung Joo Park**, Thoracic and Cardiovascular Surgery, Korea University Medical Center, Korea, **İbrahim Haznedaroğlu**, Hematology, Hacettepe University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **İlknur Balta**, Dermatology, Eskişehir State Hospital, Ankara, Turkey, **Ioan Coman**, Urology, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania, **İsmail Halili**, Ophthalmologist, Tirana Central Military Hospital, Tiran, Albania, **İsmail Oğuz Kara**, Medical Oncology, Çukurova University Faculty of Medicine, Adana, Turkey, **İsmail Oskay Kaya**, General Surgery, Dişkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **İsmail Şalk**, Radiology, Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Sivas, Turkey, **Kenan Ahmet Türkdoğan**, Emergency Medicine, Bezmialem University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Koray Aydoğdu**, Thoracic Surgery, Atatürk Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Kürşad Zengin**, Urology, Bozok University School of Medicine, Yozgat, Turkey, **M. Ahmet Tunçkiran**, Urology, Başkent University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **Mahmut Kuntay Kokanalı**, Obstetrics and Gynecology, Zekai Tahir Burak Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Mahmut Tokur**, Thoracic Surgery, Sütçü İmam University Faculty of Medicine, Kahramanmaraş, Turkey, **Makbule Ergin**, Thoracic Surgery, Gaziosmanpaşa University School of Medicine, Tokat, Turkey, **Mehmet Dakak**, Thoracic Surgery, TOBB ETÜ Hospital, Ankara, Turkey, **Mehmet Fatih Korkmaz**, Orthopedics and Traumatology, İnönü University Faculty of Medicine, Malatya, Turkey, **Mehmet Gamsızkan**, Pathology, Erzurum Mareşal Çakmak Military Hospital, Erzurum, Turkey, **Mehmet Nuri Erdem**, Orthopaedics and Traumatology, Kolan International Hospital, İstanbul, Turkey, **Mehmet Yiğit**, Emergency Medicine, Bezmialem University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Mekin Sezik**, Obstetrics and Gynecology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Melike Ceyhan Balcı Şengül**, Psychiatrist, Pamukkale University Faculty of Medicine, Denizli, Turkey, **Mesut Pişkin**, Urology, Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Muhammet Reha Çelik**, Thoracic Surgery, İnönü University Faculty of Medicine, Turkey, **Muharrem Erol**, Thoracic Surgery, Bursa University Faculty of Medicine, Bursa, Turkey, **Mürteza Çakır**, Neurosurgery, Atatürk University Faculty of Medicine, Erzurum, Turkey, **Mustafa Burak Sayhan**, Emergency Medicine, Trakya University Faculty of Medicine, Edirne, Turkey, **Mustafa Kuzucuoğlu**, Thoracic Surgery, Dr. İ. Şevki Atasagun State Hospital, Nevşehir, Turkey, **Mustafa Okan**, İstanbulluoğlu, Urology, Mevlana University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Mustafa Yıldırım**, Medical Oncology, Ministry of Health Batman State Hospital, Batman, Turkey, **Nagehan Didem Sarı**, Clinical Microbiology and Infectious Diseases, İstanbul TRH, İstanbul, Turkey, **Nasuh Utku Doğan**, Obstetrics and Gynecology, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **Nazif Elaldi**, Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Sivas, Turkey, **Necmettin Tanrıöver**, Neurosurgery, İstanbul University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Nesrin Öcal**, Pulmonology, Hakkari Military Hospital, Hakkari, Turkey, **Nevzat Can Şener**, Urology, Adana Training and Research Hospital, Adana, Turkey, **Nilgün Yılmaz Demirci**, Pulmonology, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Oğuzhan Okutan**, Pulmonology, Gülhane Military Medical Academy, İstanbul, Turkey, **Okhan Akdur**, Emergency Medicine, Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Medicine, Çanakkale, Turkey, **Oktay Karaköse**, General Surgery, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Ömer Gökhan Doluoğlu**, Urology, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Ömer Karadaş**, Neurology, Erzincan Military Hospital, Erzincan, Turkey, **Ömer Önal**, Thoracic Surgery, Erciyes University Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey, **Onur Işık**, Cardiothoracic Surgery, Ege University Faculty of Medicine, İzmir, Turkey, **Onur Polat**, Ophthalmology, Afyonkarahisar State Hospital, Afyonkarahisar, Turkey, **Orhan Akpınar**, Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Isparta, Turkey, **Osman Başpınar**, Pediatric Cardiology, Gaziantep University Faculty of Medicine, Gaziantep, Turkey, **Özcan Hız**, Physical Medicine and Rehabilitation, Ordu Medikalpark State Hospital, Ordu, Turkey, **Özgür Başal**, Orthopedics and Traumatology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Özgür Pirgon**, Pediatric Endocrinology and Diabetes, S. Demirel University, Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Özgür Samancılar**, Thoracic Surgery, Suat Seren Training and Research Hospital, İzmir, Turkey, **Özgür Söğüt**, Emergency Medicine, Bezmialem University Faculty of Medicine, İstanbul, Turkey, **Özlem Boybeyi**, Pediatric Surgery, Kırıkkale University Faculty of Medicine, Kırıkkale, Turkey, **Peter Goldstraw**, Thoracic Surgery, National Heart and Lung Institute, Imperial College, London, UK, **Pınar Bıçakçioğlu**, Thoracic Surgery, Atatürk Training and Research Hospital for Chest Disease and Chest Surgery, Ankara, Turkey, **Rasih Yazgan**, Thoracic Surgery, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Raziye Keskin Kurt**, Obstetrics and Gynecology, Mustafa Kemal University Faculty of Medicine, Hatay, Turkey, **Richard W. Light**, Pulmonary Disease, and Critical Care Med., Vanderbilt University, Tennessee, USA, **Şafak Ersöz**, Pathology, Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Trabzon, Turkey, **Salih Sinan Gültekin**, Nuclear Medicine, Dişkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Şamil Günay**, Thoracic Surgery, Harran University, Faculty of Medicine, Şanlıurfa, Turkey, **Seda Özkan**, Emergency Medicine, Erciyes University Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey, **Sedat Abuşoğlu**, Medical Biochemistry, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey, **Selahattin Bedir**, Urology, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Selen Doğan**, Obstetrics and Gynecology, Akdeniz University, Faculty of Medicine, Antalya, Turkey, **Süleyman Deniz**, Anesthesiology, GATA Haydarpaşa Training Hospital, İstanbul, Turkey, **Semra Bilaçeroğlu**, Pulmonary Medicine, İzmir Training and Research Hospital for Thoracic Medicine and Surgery, Turkey, **Serap Karataş Polat**, Dermatology, Afyon Kocatepe University Faculty of Medicine, Afyon, Turkey, **Serdar Evman**, Thoracic Surgery, Süreyyapaşa Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Serdar Yanık**, Pathology, İskenderun State Hospital, İskenderun, Turkey, **Şerife Nur Uluşan**, Radiology, Başkent University Faculty of Medicine, Adana, Turkey, **Serkan Altınova**, Urology, Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Sertaç Yazıcı**, Urology, Hacettepe University School of Medicine, Ankara, Turkey, **Servet Kayhan**, Pulmonary Medicine, Recep Tayyip Erdoğan University, Rize, Turkey, **Şevki Mustafa Demiröz**, Thoracic Surgery, Atatürk Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Seyfettin Gümüş**, Pulmonary Medicine, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Shahinur Rahman**, Thoracic Surgery, Combined Military Hospital, Dhaka, Bangladesh, **Sinem Özyurt**, Nuclear Medicine, Dr. Sami Ulus Children Diseases Hospital, Ankara, Turkey, **Soner Şahin**, Neurosurgery, Kocaeli Derince Training and Research Hospital, Kocaeli, Turkey, **Songül Çuhadaroğlu**, Thoracic Surgery, Yedikule Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Suat Erus**, Thoracic Surgery, Artvin State Hospital, Artvin, Turkey, **Şükran Ülger**, Radiation Oncology, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, **Şule Karabulut Gül**, Radiation Oncology, Dr. Lütfü Kırdar Kartal Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey, **Taylan Oksay**, Urology, Süleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey, **Tevfik İlker Akçam**, Thoracic Surgery, Suat Seren Training and Research Hospital, İzmir, Turkey, **Ülkü Yazıcı**, Thoracic Surgery, Atatürk Chest Diseases and Chest Surgery Training and Research Hospital, Ankara, Turkey, **Vildan Kaya**, Radiation Oncology, Süleyman Demirel University School of Medicine, Isparta, Turkey, **Yoshiya Toyoda**, Cardiothoracic Surgery, University of Pittsburgh Physicians, Pittsburgh, USA, **Yusuf Peker**, General Surgery, Gulhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey, **Zekeriya Arslan**, Cardiology, Ankara Mevki Military Hospital, Ankara, Turkey



İçindekiler (Table of Contents)

A. Orjinal Araştırma / Original Research

1-4	Pulmoner Hamartomlarda Cerrahi Tedavi Surgical Treatment for Pulmonary Hamartomas Funda İncekara, Koray Aydoğdu, Ebru Sayılır, Erkmen Gülhan, Funda Demirağ, Göktürk Fındık, Sadi Kaya
5-8	Polikistik Over Sendromunda Tp-Te Süresi ve Tp-Te/QT Oranı Tp-Te Interval and Tp-Te/QT Ratio in Polycystic Ovary Syndrome Kemal Karaağaç, Osman Can Yontar, Ali Emül, Erhan Tenekcioğlu, Müzeyyen Erdolu, Fahriye Vatansever, Ahmet Tutuncu, Mustafa Yılmaz
9-12	Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Anjiyografik Trombüsü Öngörmede İnflamatuar Mediatorlerin Rolü Role of Inflammatory Mediators in the Prediction Angiographic Thrombus in Patients with Acute Coronary Syndrome Veyis Taşın, Güven Kuvandık, Ali Karakuş, Mustafa Şahan, Mehmet Duru, Mustafa Kurt, Cahit Özer
13-15	Depresyon Hastalarında Artmış Ortalama Trombosit Hacmi Increased Mean Platelet Volume in Patients with Depression Mehmet Hanifi Kocaçaya, Ümit Sertan Çöpoğlu, Mustafa Arı, Musa Şahpolat, Kemal Türker Ulutaş, Yüksel Kıvrak
16-20	Dil Kanserlerinde Tümör Kalınlığı ve Boyutun Servikal Lenf Nodu Metastazına Etkileri The Effects of Tumour Thickness and Size on Cervical Lymph Node Metastasis in Tongue Cancer Uygar Levent Demir, Mehmet Ege Akça, Özlem Saraydaroglu
21-25	Deneyisel Omurilik Yaralanmalarında Kefirin Lizozomal Proteazların Salınımı Üzerine Etkisi Efficacy of Kefir on the Release of Lysosomal Proteases After Experimental Spinal Cord Trauma Emre Delen, Ramazan Durmaz, Ayeşegül Oğlakçı, Güngör Kanbak, Dilek Burukoğlu, Cengiz Bal
26-29	Uterovajinal Prolapsusu Olan Kadınlarda Abdominal Sakrohisteropeksi: 3 Yıllık Klinik Tecrübemiz Abdominal Sacrohysteropexy in Women with Uterovajinal Prolapse: Our 3 Years Clinical Experience Atilla Karateke, Raziye Keskin Kurt, Mehmet Dede, Defne Özkaya, Ayhan Gül
30-32	Nazal Septum Deviasyon Tipinin Cerrahi Planlamasındaki Önemi Importance of Nasal Septal Deviation Type on Planning of Surgery İmran Aydoğdu, Ziya Saltürk, Yavuz Uyar, Güven Yıldırım, Önder Doğan
33-36	Oküler Semptomu Olmayan Liken Planuslu Hastalarda Konjonktival Tutulumunun Araştırılması Investigation of Conjunctival Involvement in Patients with Lichen Planus Without Ocular Symptoms Pınar Özüguz, Reyhan Öğürel, Mukadder Kocak, Pınar Atasoy, Cengiz Akarsu
37-41	Sintimamografi ve Meme Kanseri Tanısında Etkinliğinin Değerlendirilmesi Scintimammography and the Effectivity in Breast Cancer Diagnosis Aykut Recep Aktas, Cevriye Akdağ, Esma Dilek Üstün, Omer Yılmaz, Mustafa Kayan, Mustafa Kara, Hakan Demirtas, Meltem Çetin
42-45	İkinci Basamak Hastanede Klinik Örneklerden Acinetobacter Baumannii İzolasyonunun Araştırılması Research of Acinetobacter Baumannii Isolation From Clinical Samples in Second Step Hospital Keremettin Yanık, Rıdvan Güçkan, Kemal Bilgin, Mustafa Arslan, Emre Yüksel
46-49	Perkütan Nefrolitotomi Komplikasyonlarımızın Modifiye Clavien Sınıflaması Modified Clavien Classification of our Percutaneous Nephrolithotomy Complications Binhan Kağan Aktaş, Cevdet Serkan Gökaya, Süleyman Bulut, Çetin Volkan Öztekin, Güven Erbay, Cüneyt Özden, Mehmet Murat Baykam, Ali Memiş
50-52	Adolesan Erkeklerde Meme Kitleleri Breast Masses in Adolescent MaleAdolesan Özkan Cesur, Ali Ramazan Benli
53-57	Perkütan Nefrolitotomi'de Giriş Yerin Seçimi: İnterkostal Giriş Subkostal Kadar Güvenli Mi? Choosing the Access Site in Percutaneous Nephrolithotomy: Is Intercostal Approach as Safe as Subcostal? Tarık Yonguc, İbrahim Halil Bozkurt, Özgü Aydoğdu, Serkan Yarimoğlu, Volkan Şen, Deniz Bolat, İsmail Basmacı, Tansu Degirmenci
58-61	Radyoaktif İyot-131 ile Tedavi Edilen Hipertiroidi Hastalarının Değerlendirilmesi The Evaluation of Patients with Hyperthyroidism Treated with Radioactive Iodine-131 Mustafa Basıbüyük, Umur Elboga, Y.Zeki Celen, Ebuzer Kalender, H.Deniz Demir, Ertan Sahin, Mesut Ozkaya
62-67	Preeklamps Tanılı Gebelerin Perinatal Sonuçları: Bir Tersiye Referans Merkezinin Deneyimleri Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center Semra Eroğlu, Kerem Doğa Seçkin, Eralp Başer, Cihan Toğrul, Pınar Gülşen, Aybala Fatma Gürsoy, Mehmet Fatih Karşlı, Mahmut Nedim Çiçek
68-70	Akut Ürtikerli Çocuklarda Deri Prik Testinde Besin Duyarlılığı: Tek Merkez Deneyimi Food Sensitivity in Children with Acute Urticaria in Skin Prick Test: Single Center Experience Hatice Eke Güngör, Hümeysra Aslaner, Ümit Murat Şahiner, Neriman Şahiner, Yasemin Altuner Torun
71-74	Bir Genel Cerrahi Kliniğinin Perkütan Endoskopik Gastrostomi Deneyimi Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Experience In A General Surgery Clinic Ahmet Serdar Karaca, Rıdvan Ali, Muzaffer Çapar, Sezar Karaca
75-78	Alkol Bağımlılarına Karşı Genel Popülasyonun ve Doktorların Tutumları Attitudes of General Population and Physicians Towards Alcohol Addiction Hasan Mayda, Etem Soyuçok, Halil İbrahim Güzel, Yasemin Görücü, Erman Bağcıoğlu

B. Olgu Sunumu / Case Report

79-81	Astımlı Hastada Kist Hidatiğin Neden Olduğu Anafilaksi Anaphylaxis Caused By Hydatid Cyst in Asthmatic Patients BronchospasmBahatur Çekiç, Ali Akdoğan, Erdem Nail Duman
82-84	Akciğerin Büyük Hücreli Nöroendokrin Karsinomu Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung Yusuf Aydemir, Murat Öncel
85-87	İlaç Kötüye Kullanımına Bağlı Gelişen Proparacain Toksisitesi: Olgu Sunumu Proparacaine Toxicity Caused by the Drug Abuse: A Case Report Selim Bozkurt, Lokman Aslan, Murat Aslankurt, Mehmet Okumuş, Adnan Aksoy
88-89	Primer Retroperitoneal Müsinöz Kistadenokarsinom: Literatürdeki 5. Erkek Vaka Primary Retroperitoneal Mucinous Cystadenocarcinoma: 5th Male Case in the Literature F.Tuğba Köş, Fuat Özkan, Sevgi Bakarış, Ertan Bülbüloğlu, Esmâ Gürbüz, Nazmi Özer
90-91	Topiramate Kullanımının İndüklediği Aşırı Sialore Topiramate Induced Excessive Sialorrhea Ersel Dağ, Yasin Habipoğlu, Ali Kemal Erdemoğlu
92-94	15 Yıl Sonra Cerrahi Yapılan Özefagusun Dev Leiomyomiyomu Surgical Treatment of the Giant Leiomyoma of the Esophagus After Fifteen Years Mehmet Bilgin, Fatih Gürlü
95-97	Sağ Atriyum Komşuluğunda Tesadüfen Saptanan Perikardiyal Kist Incidentally Detected Pericardial Cyst Adjacent to the Right Atrium Şevket Balta, Sait Demirkol, Sabahattin Sarı, Murat Ünlü, Zekeriya Arslan, Uğur Küçük
98-100	Akrep Sokmasına Bağlı Gelişen Miyokardit ve Pulmoner Ödem Pulmonary Edema and Myocarditis Developing Due to Scorpion Stings Sevdegül Karadaş, Hayriye Gönüllü, Senar Ebinç, Nurettin Kurt, Yalçın Gölcük
101-103	İzole Ayak Bileği Kist Hidatiği: Olgu Sunumu Isolated Hydatid Cyst of Ankle: A Case Report Tuna Demirdal, Pınar Şen, Salih Atakan Nemli
104-107	Nadir Görülen Bir Skapula Tümörü: Kondrosarkom A Rarely Seen Scapular Tumor: Chondrosarcoma Nesimi Günal, Tefik Kaplan, Ekin Zorlu, Berkant Özpolat, Koray Dural
108-109	Gebelikte Subtotal Uterin Prolapsus ve Yönetimi: Olgu Sunumu Subtotal Uterine Prolapse in Pregnancy and Management: Case Report Atilla Karateke, Ali Baloğlu

C. Derleme / Review

110-115	18F-FDG PET/BT ile Meme Karsinomunda Primer Lezyonun ve Aksiller Yayılımın Değerlendirilmesi The Evaluation of Primary Lesion and Axillary Metastasis in Breast Carcinoma By 18F-FDG PET/CT Aynur Ozen
---------	---

C. Cerrahi Teknik / Surgical Technique

110-115	Acil Servis Torakotomisinde Fizyolojik Durum Physiological Status in Emergency Room Thoracotomy Tevfik İlker Akçam, Kutsal Turhan, Alpaslan Çakan, Ufuk Çağırıcı
---------	---

D. Original Image

	İnfanтта Lober Pnömoniyi Taklit Eden Timus Gölgesi Thymic Shadow Mimicking Lobar Pneumonia in an Infant Naime Tokur, Mahmut Tokur, Ş. Mustafa Demiröz
	Travmatik Trakea Yaralanması Olgusunda Blast Etkiye Bağlı Hemopnömotoraks Hemopneumothorax Due to Blast Effect in the Case of Traumatic Injury to the Trachea Yusuf Emrah Eyi, Bülent Karşlıoğlu, Yakup Aksoy
	Sakküler Splenik Arter Anevrizması Saccular Splenic Artery Aneurysm Tolga Demir, Hale Bolgi Demir, Nuşen Tanrıku
	Dev Paratiroid Adenomu Giant Parathyroid Adenoma Eyüp Murat Yılmaz, Berke Manoğlu
	Eksternal Üretral Orifis Taşı Calculus in External Urethral Orifice Atakan Savrun, Emre Gökçen, Cemal Parlakgümüş
	Erişkin Başlangıçlı Still Hastalığının Bir Görünüşü Bir Kaybolan Döküntüsü Adult-Onset Still's Disease's Appearing and Disappearing Rash Eyüp Sami Akbaş, Sibel Serin, Güven Koç
	Torakal Ventral Kord Herniasyonu Torakal Ventral Cord Herniation Sermin Tok, Naime Altınkaya
	Bir Ağrılı Oftalmopleji Nedeni: Orbital Psödötümör A Cause of Painful Ophthalmoplegia: Orbital Pseudotumor Seden Demirci, Alime Güneş, Ayşe Umul

E. Letter to Editor

	Tanısı Atlanmış Travmatik Diyafragma Hernisi:Hastanın mı Talihsizliği, Doktorun mu Kabahati? Misdiagnosed Traumatic Diaphragmatic Hernia: Misfortune of the Patient, Guilt of Doctor? Tolga Dinç, Selami İlgez Kayılioğlu, Faruk Coşkun
	Limberg Flep Tekniği ve Fenol Tedavisi Yöntemlerinin Karşılaştırılması Comparison of Limberg Flep Technique and Phenol Treatment Methods Ozgur Turk, Hasan Polat
	Tek ve Multiple Port Laparoskopik Kolesistektominin Karşılaştırılması Single Versus Multiple Port Laparoscopic Cholecystectomy Hasan Polat, Ozgur Turk
	Demans Tanısı, Ölçekler ve Özürlü Raporlarına Yansıması Diagnosis of Dementia, Scale and Disability Report on Reflection Ali Karakuş
	Vertebral Pnömokist Vertebral Pnomocyst Elif Karadeli



Surgical Treatment for Pulmonary Hamartomas

Pulmoner Hamartomlarda Cerrahi Tedavi

Pulmoner Hamartomlar / Pulmonary Hamartomas

Funda İncekara¹, Koray Aydoğdu¹, Ebru Sayılır¹, Erkmen Gülhan¹, Funda Demirağ², Göktürk Fındık¹, Sadi Kaya¹
¹Göğüs Cerrahi Bölümü, ²Patoloji Bölümü,
Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

7. Ulusal Göğüs Cerrahisi Kongresi 25-28 Nisan 2013 tarihleri arasında Kervansaray Otel Lara / Antalya'da poster olarak sunuldu.

Özet

Amaç: Bu çalışmada hamartom nedeni ile opere ettiğimiz ve endobronşiyal tedavi uyguladığımız hastalar değerlendirildi ve bu yaklaşımların tanı değeri incelendi. **Gereç ve Yöntem:** Ocak 2003 - Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimizde hamartom nedeni ile opere edilen ve endobronşiyal tedavi uygulanan 59 hasta (24 kadın, 35 erkek; ort. yaş 53 yaş; dağılım 28-78 yıl) geriye dönük olarak incelendi. Hastalar yaş, cinsiyet, semptomlar, histopatolojik, uygulanan cerrahi işlemler ve tedavi sonuçları açısından değerlendirildi. **Bulgular:** En sık başvuru nedeni nefes darlığı iken, 25 hasta asemptomatik idi. Yirmi dokuz hastaya torakotomi ile kitle enükleasyonu (%49.15), 18 hastaya torakotomi ile wedge rezeksiyonu (%30.5), 4 hastaya VATS ile wedge rezeksiyonu (%6.77), 4 hastaya torakotomi ile üst lobektomi (%6.77), 2 hastaya torakotomi ile alt lobektomi (%3.38) ve 1 olguya üst lob anterior segmentektomi uygulandı. Bir olguda torakotomi ile sağ üst lob bronşuna bronşiyal sleeve rezeksiyon yapıldı hamartom eksize edildi. Olguların ameliyat sonrası patolojileri incelendiğinde 28 lezyonun tanısı kondroid hamartom (%47.45), 20'sinin pulmoner hamartom (%30.5), 11'inin kondroliptomatoz hamartom (%18.64) ve 2'sinin bronşiyal hamartom (%3.38) olarak geldi. Perioperatif dönemde mortalite olmadı. **Tartışma:** Hamartom benign patoloji olmasına rağmen, akciğer kanseriyle de karışabilmesi nedeniyle ayırıcı tanı yapılmalıdır. Kesin tanı ve tedavi, minimal morbiditeye sahip öncelikle uygun vakalarda VATS ile ya da torakotomi ile cerrahi rezeksiyonla ya da endobronşiyal tedavi ile başarılı bir şekilde yapılabilir.

Anahtar Kelimeler

Endobronşiyal Tedavi; Enükleasyon; Hamartom; Rezeksiyon

Abstract

Aim: In this study, we evaluated the patients operated for hamartoma and treated endobronchially and the diagnostic value of this approach has been examined. **Material and Method:** 59 patients (24 females, 35 males; mean age 53 years, range 28-78 years) which were operated and endobronchial treated for hamartoma in our clinic between January 2003 - January 2013 were analyzed retrospectively. Patient age, sex, symptoms, histopathological, surgical procedures and treatment outcomes were evaluated. **Results:** The most common complaint was shortness of breath, while 25 patients were asymptomatic. Thoracotomy and mass enucleation in 29 patients (%49,15), thoracotomy and wedge resection in 18 patients (%30.5), VATS and wedge resection in 4 patients (%6.77), thoracotomy and upper lobectomy in 4 patients (%6.77), thoracotomy and lower lobectomy in 2 patients (%3.38) and left upper lobe segmentectomy in 1 patient (%1.69) and right upper bronchial sleeve resection in 1 patient were performed. The postoperative pathology of lesions examined and diagnosis were chondroid hamartoma in 28, pulmonary hamartoma in 20, hamartoma chondrolyptomatous in 11 and the bronchial hamartoma in 2. No mortality was observed intraoperatively. **Discussion:** Although hamartomas are benign, diagnosis should be made because it can be confused with lung cancer. Definitive diagnosis and treatment can be performed successfully through VATS in primarily appropriate cases with minimal morbidity or thoracotomy or endobronchial treatment.

Keywords

Endobronchial Treatment; Enucleation; Hamartoma; Resection

DOI: 10.4328/JCAM.2313

Received: 29.04.2014 Accepted: 17.06.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 1-4

Corresponding Author: Funda İncekara, Atatürk Sanatoryum Hastanesi Keçiören, Ankara, Türkiye.

T.: +90 3125677247 E-Mail: fozturkdr@hotmail.com

Giriş

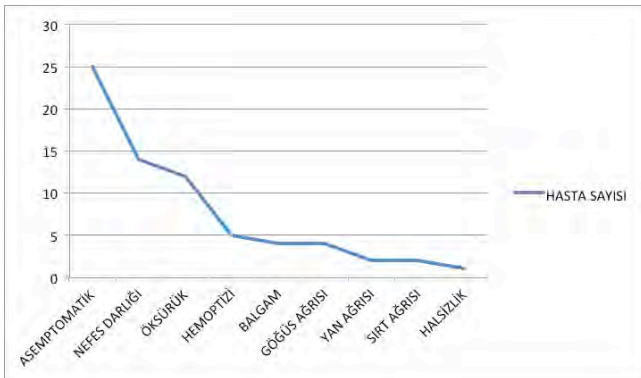
Hamartom örtücü solunum epiteli ve bronşun kartilajı, yağ, bağ dokusu ve düz kas gibi fibröz bağ dokusu elemanlarını içeren benign bir akciğer tümörüdür. Akciğer tümörlerinin %8'ini oluşturan hamartomlar en sık benign akciğer tümörü olup akciğerin tüm benign tümörlerinin %77'sini oluşturur [1]. Malign akciğer tümörlerinin hamartomlardan daha sık görülmesi ve hamartom ile karışabilmeleri sebebiyle ayırıcı tanıların yapılması gereklidir.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2003-Ocak 2013 tarihleri arasında kliniğimizde tedavi edilen 59 hamartom olgusu (35 erkek 24 kadın; ort. yaş 53 yaş; dağılım 28-78 yıl) çalışmaya dahil edildi. Çalışmamızda bu olgular yaş, cinsiyet, semptomlar, histopatolojik tanıları ve uygulanan cerrahi işlemler açısından geriye dönük olarak değerlendirildi.

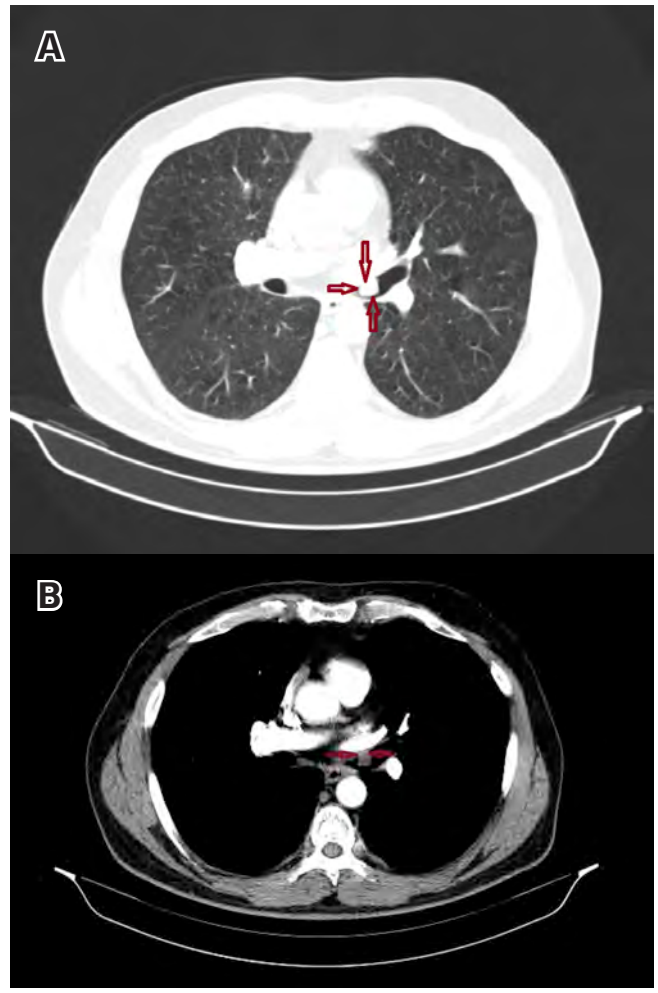
Bulgular

Çalışmaya alınan 59 hastanın 25'i asemptomatik (%42.37) iken, 14 hastada nefes darlığı (%23.72), 12 hastada öksürük (%20.33), 5 hastada hemoptizi (%8.47), 4 hastada balgam çıkarma (%6.77), 4 hastada göğüs ağrısı (%6.77), 2 hastada yan ağrısı (%3.38), 2 hastada sırt ağrısı (%3.38), 1 hastada halsizlik (%1.69) şikayetleri mevcuttu ve grafik 1'de gösterilmiştir. Do-



Grafik 1. Hastaların semptomları

kuz hastanın fiberoptik bronkoscopisinde endobronşiyal lezyon izlendi (%15.25). Bir olguda hem periferik hem de endobronşiyal yerleşim mevcuttu, resim 1'de toraks BT'de endobronşiyal hamartomun görüntüleri izlenmektedir (Resim 1 A-B). Bir olguda sağ orta ve alt lobda periferik 2 adet hamartom mevcuttu. Bir olguda kaviter lezyon nedeniyle sağ üst lobektomi yapılırken alt lobtan da hamartom enükleasyonu yapıldı. Endobronşiyal yerleşimli 2 olguya rijit bronkoscopi ile lezyon eksizyonu uygulandı. Yirmidokuz olguya torakotomi ile kitle enükleasyonu (%49.15), 18 olguya torakotomi ile wedge rezeksiyonu (%30.5), 4 olguya VATS ile wedge rezeksiyonu (%6.77), 4 olguya torakotomi ile üst lobektomi (%6.77), 2 olguya torakotomi ile alt lobektomi (%3.38) uygulandı. Bir olguda torakotomi ile sağ üst lob bronşuna bronşiyal sleeve rezeksiyon yapıp hamartom eksize edildi. Bir olguya da timus hiperplazi nedeniyle timektomi uygulanırken sağ alt lobdan nodül eksizyonu sonucu hamartom tanısı aldı. Hamartomların akciğerdeki lokalizasyonları tablo 1'de gösterilmiştir. Hiçbir olguda Carney's triadına rastlanmadı. Ameliyat sı-



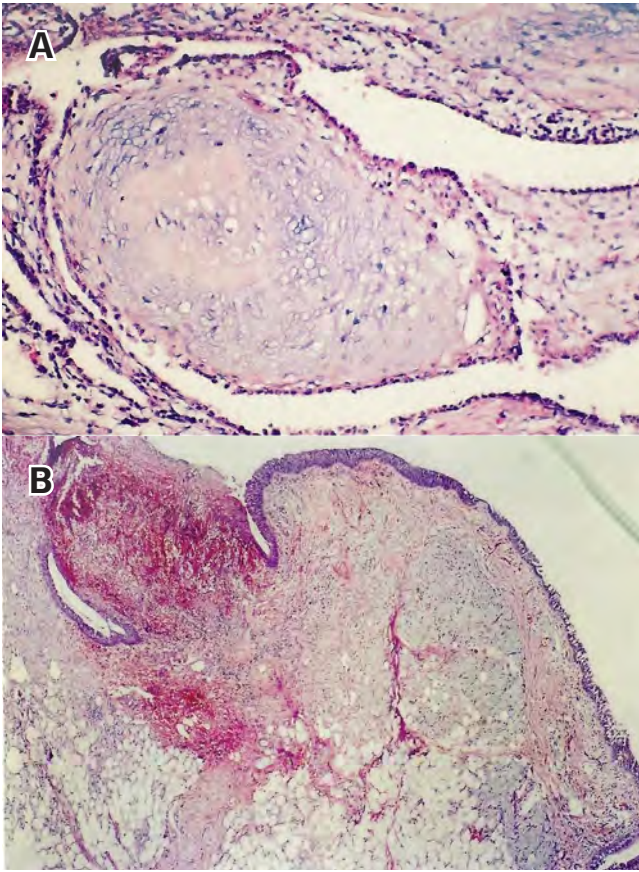
Resim 1. Parankim kesitleri(A), Mediasten kesitleri(B).

rasında ölüm olmadı, ameliyat sonrası dönemde ise ölüm ve 12 aylık takip süresince nüks görülmedi. Ameliyat sonrası patolojileri incelendiğinde 28 lezyonun tanısı kondroid hamartom, 20 lezyonun tanısı pulmoner hamartom, 11 lezyonun tanısı kondrolipomatöz hamartom ve 2 lezyonun ise bronşiyal hamartom olarak raporlandı (Resim 2A-B).

Tartışma

Hamartomlar akciğerde bulunan matür mezenkimal hücrelerin anormal dizilmesi, bir araya gelmesi olarak ifade edilir. En sık olarak, akciğer hamartomları kıkırdak komponenti içerir, fakat fibröz elemanlar, bağ dokusu ve düz kas hücreleri de görülebilir. Erkeklerde 2-4 kez daha sıktır ve en sık 6. dekadda rastlanır [1,2]. Bizim olgularımızda da ortalama 53 yaş (dağılım 28-78 yıl) ve erkeklerde yaklaşık 1.5 kat daha sık rastlanmıştır. Hamartomlar çoğunlukla soliter lezyon olarak karşımıza çıkarlar. Nadiren bu lezyonlar multipl gözlenir. Olguların %90'ında periferik alanda, %8'inde ana bronşlarda lokalize olabilir [3]. Endobronşiyal hamartom nadirdir ve hamartomların %1,4'ü bronş lokalizasyonundadır[4]. Bizim olguların 50'sinde (% 84.74) periferik alanda, 8'inde (%13.55) endobronşiyal yerleşimli idi. Bir hastamızda da hem endobronşiyal yerleşimli hem de karşı akciğerde periferik yerleşimli hamartom mevcuttu.

Periferik pulmoner hamartom görülen hastalar genelde asemptomatiktir. Endobronşiyal yerleşimli görülenlerde ise öksürük, nefes darlığı, balgam ve ateş en çok görülen semptomlardır. Bizim serimizde 25 olgu asemptomatik idi ve lezyonları pe-



Resim 2. Kondromatöz hamartom (HEx100) (A), Kondrolipomatöz hamartom (HEx40) (B).

Tablo 1. Hamartomların Yerleşim Yerleri

		Periferik Hamartom	Endobronşiyal Hamartom
Sağ Akciğer	Üst Lob	11	2
	Orta Lob	9	–
	Alt Lob	10	1
Sol Akciğer	Üst Lob	11	3
	Alt Lob	9	2
	Ana Bronş	–	1

riferik yerleşimliyd.

Pulmoner hamartom, düz, lobule, iyi sınırlı periferik lezyonlar olarak anormal akciğer grafisi ile tesadüfen teşhis edilirler ve çapı 2,5 cm'den küçüktür (1-8 cm) ortalama yılda 3-5 mm artan çapta görülürler [5-7]. Nodülün kenarındaki lobulasyon tümörün çevreye doğru büyüdüğünü gösterir. Bu bulgu primer ve metastatik kanserlerde, tüberkülozda ve hamartomada da görülmektedir. Hamartomlarda nodülün lokalizasyonunda ise lobar dağılım eşittir. Olguların %15'inde patlamış mısır (popcorn) şeklinde kalsifikasyon görülür ve bu bulgu patognomiktir. Noktasal kalsifikasyonlar da benign ve malign birçok lezyonda görülebildiği gibi hamartomlarda da gözlenebilir. Kontrast rezolusyonunun daha iyi olması nedeniyle lezyonun iç yapısı BT ile daha iyi değerlendirilir. Hamartomanın BT yoğunluk değeri -80;-120 Hounsfield ünitesi (HU) arasında değişmektedir [3]. Yağ dokusu nodülün temel yapısını teşkil eder ve lezyonların %54'ünde görülür. BT' de nodül yağ veya yağ dokusu ile birlikte kalsifikasyon ihtiva ediyorsa ve düzgün konturlu ise öncelikle hamartom düşünülmelidir. Hamartomlar yavaş büyüme gösterir. İki yıldan daha faz-

la süredeki gözlemede nodüler lezyonun büyümemesi iyi huylu olduğunu gösterir. Endobronşiyal hamartom, radyografi ve BT'de obstrüksiyona bağlı atelektazi, pnömoni veya abse formasyonu gibi eşlik eden parankimal değişiklikler görülebilir. Endobronşiyal hamartomu olan bir olguda radyolojik olarak atelektazi ya da pnömoneye bağlı patoloji izlenmedi semptomaya yönelik yapılan FOB'da lezyon sol alt lob bronşunda idi. Diğer bir olguda ise periferik nodül araştırılırken yapılan FOB'da lezyon sol ana bronşta idi ve atelektaziye ve pnömoneye ait radyolojik bulguya rastlanmadı. Endobronşiyal hamartom nedeniyle lobektomi uygulanan 6 olgudan 4 olguda üst lobda, 2 olguda alt lobda radyolojik olarak atelektazi izlendi.

Nadir olarak, akciğer hamartomu ile mide leiomyosarkomu birlikte bulunabilir ve fonksiyonel sünrenal dışı paraganglioma ile birlikte Carney triadı olarak bilinen durumu oluşturur. Bizim serimizde carney triadına rastlanmadı [6].

Hamartomların ayırıcı tanısında diğer benign ve malign akciğer tümörleri, sekonder metastazlar, enfeksiyöz granümler veya amiloidozlar yer alır. Bizim kliniğimizde de operasyon öncesi hamartom düşünülüp operasyon sonrası soliter fibröz tümör, mezankimal tümör olarak raporlanmış olgularımız mevcut o yüzden operasyon sırasında frozen çalışılıp tanı doğrulanmalıdır.

Periferik nodüller cerrahi olarak torakotomi veya VATS yoluyla wedge rezeksiyon yapılabilir. Cerrahi sırasında nodülün ince bir fibröz kapsülle sarılı olduğu görülür ve bu da sıklıkla basit bir enükleasyona izin verir. Makroskopik olarak hamartom mavimsi beyaz renktedir ve kitle içinde kistik mesafeler bulunabilir. Mikroskopik olarak büyük ölçüde kıkırdak içerirse de fibröz bağ dokusu, yağ ve düz kas da bulunabilir. Lezyon çıkarıldıktan sonra tekrarlamaz. Endobronşiyal hamartomlar bronkoskopik tedavi yöntemleri kullanılarak başarıyla tedavi edilebilirler. Nadiren, hamartomların malign transformasyona dönüşümünün gözlenmesi cerrahi rezeksiyon gereğini kuvvetlendirmektedir. Hamartomlarda kesin tanı ve tedavi, minimal morbiditeye sahip cerrahi rezeksiyonla başarılı bir şekilde yapılabilir [6,8-9]. Tablo 2'de ülkemizde yapılan hamartom ile ilgili yayınlar incelendi ve olgu sayısı, lokalizasyonları, yapılan operasyonlar, toraks içinde tümör birlikteliği açısından karşılaştırıldı. Demirağ ve ark'nın ile Akal ve ark'nın serilerinde sırasıyla 2 olgu (%8.33) , 2 olgu (%5.12) bronş karsinom birlikteliği izlenmiştir [11,12]. Bizim serimizde ise 1 olgu da (%1.69) timus hiperplazi birlikteliği izlendi. Ülkemizde yapılan serilerde ve bizim seride operasyon yaklaşımları genellikle torakotomi ile olmuştur [9-13]. Bizim seride 4 olgu da ise yaklaşım VATS ile olmuştur.

Periferik nodüllerde etiyolojik spektrum hamartom gibi benign patolojilerden, ölümcül olabilen akciğer kanserine kadar geniş bir patoloji grubunu içermektedir ve periferik hamartomlar da en sık görülen hamartom çeşitleridir, o sebeple operasyon öncesi ve sonrası tanı hamartom gibi düşünülsede frozen patoloji çalışılıp tanı teyit edilmeli. Eğer hamartom olarak değerlendirilirse enükleasyon, wedge rezeksiyon tedavi için yeterlidir. Endobronşiyal hamartomlar bronkoskopi ile değerlendirilip biyopsi alınmalı ve hamartom olarak raporlanırsa hastada obstrüksiyona bağlı atelektazi, pnömoni veya abse formasyonu gibi eşlik eden parankimal değişiklikler mevcutsa rezeksiyon (segmentektomi, lobektomi ve ya pnömonektomi) planlanabilir mevcut değilse bronkoskopik olarak eksize edilebilir.

Tablo 2. Olgularımızın Türkiye Literatüründeki Verilerle Karşılaştırılması

	Olgu sayısı	Patoloji	Toraksta malignite birlik-teliği	Lokalizasyon	Yapılan operasyon şekilleri
Tözüm ve ark 2009	11E 4K			4 olgu endobronşiyal 2 olgu santral 9 olgu periferik	20lg torakotomi ile bronkotomi 20lg torakotomi ile enükleasyon 7 olgu torakotomi ile wedge rezeksiyon 2 olgu torakotomi ile pnömonektomi 1 olgu torakotomi ile segmenttektomi 1 olgu torakotomi ile lobektomi
Demirag ve ark 1997	15E 9K	2 olgu leiomyiomatöz hamartom 7 olgu bronşiyal hamartom 15 olgu kondroid hamartom	2 olgu epidermoid ca birlik-teliği	17 lezyon periferik 7 lezyon endobronşiyal	1 olgu torakotomi ile bronkotomi 5 olgu torakotomi ile lobektomi 2 olgu torakotomi ile bilobektomi inferior 12 olgu torakotomi ile wedge rezeksiyon 4 olgu rijit bronkoskopi ile hamartom eksizyon
Akal ve ark 1998	29E 10K		2 olgu bronş ca birlikteliği	39 olgu periferik	22 olgu torakotomi ile enükleasyon 2 olgu torakotomi ile lobektomi 15 olgu torakotomi ile wedge rezeksiyon
Yazıcı ve ark 2004	11E 3K	3 olgu kondromatöz hamartom 2 olgu lipomatöz hamartom 9 olgu baskın hücreli komponent tanımlanmadı		3 olgu sağ ana bronş 2 olgu sol ana bronş 2 olgu trakeal 3 olgu sol üst lob 2 olgu orta lob 2 olgu intermediyer bronş	2 olgu rijit bronkoskopi ile hamartom eksizyon 5 olgu torakotomi ile lobektomi 5 olgu torakotomi ile bronkotomi hamartom eksizyon 1 olgu trakeotomi ile hamartom eksizyon 1 olgu torakotomi ile bilobektomi inferior
Bizim seri	35E 24K	28 lezyon kondroid hamartom 18 lezyon pulmoner hamartom 11 lezyon kondrolipomatöz hamartom 2 lezyon bronşiyal hamartom	1 olgu timus hiperplazi birlikteliği	9 lezyon endobronşiyal 52 lezyon periferik	25 olgu torakotomi ile enükleasyon 5 olgu mini torakotomi ile enükleasyon 17 olgu torakotomi ile wedge rezeksiyon 4 olgu VATS ile wedge rezeksiyon 6 olgu torakotomi ile lobektomi 1 olgu aksiler torakotomi ile wedge rezeksiyon 1 olgu torakotomi ile bronkotomi 20lg rijit bronkoskopi ile hamartom eksizyonu

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Ökten İ, Kavukçu HŞ. Akciğerin Benign Tümörleri. In: Zeybek AA, Demircan A, editors. Göğüs Cerrahisi. 2. Baskı. İstanbul: Promat Basım; 2013. s. 1015-29.
- Khuori NF, Meziane MA, Zerhouni EA, et al. The solitary pulmonary nodule. Assessment, diagnosis and management. Chest 1987;91(1):128-33.
- Ödev K. Akciğer tümörleri. In: Ödev K, editor. Toraks radyolojisi. 1. Baskı. İstanbul: Nobel matbaacılık; 2005.s. 219-47.
- Gjevre JA, Myers JL, Prakash UB. Pulmonary hamartomas. Mayo Clin Proc 1996; 71(1):14-20.
- Hutter J, Reich-Weinberg S, Hutarew G, et al. Giant pulmonary hamartoma: A rare presentation of a common tumor. Ann Thorac Surg 2006; 82(2): e5-7.
- Sugarbaker DJ. Benign lung masses. In: Platis IE, Bogner PN, Nwogu CE, editors. Adult Chest Surgery. The McGraw-Hill Companies: Inc; 2009. p. 666-709.
- Kang MW, Han JH, Yu JH, et al. Multiple central endobronchial chondroid hamartoma. Ann Thorac Surg 2007; 83(2):691-3.
- Shields TW. Benign Tumors of the lung. In: Robinson PG, Shields TW, editors. General thoracic surgery. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. p. 1565-91.
- Tözüm H, Üçvet A, Gürsoy S, et al. Akciğer hamartomu:15 olguluk bir analiz. Turk Gogus Kalp Dama 2009;17(3):186-90.
- Tuncer LY, Baysungur V, Damadoğlu E, et al. Bronkoskopi ile tedavi edilen endobronşiyal hamartom olgusu. Solunum 2011;13(3): 191-3.
- Demirağ F, Atahan Ş, Çakiroğlu E. 24 Pulmoner Hamartoma Vakasının Klinikopatolojik Değerlendirilmesi. Turk Patol Derg 1997;14(2):45-7.
- Akal M, Cangır AG, Kutlay H, et al. Pulmoner Hamartom Sendromu. Ankara Üniv Tıp Fak Mecm 1998;51(1):27-9.
- Yazıcı Ü, Gündüz E, Aydın E, et al. Endobronşiyal Hamartom. Solunum Hasta-lık 2004;15(4):176-9.

How to cite this article:

İncekara F, Aydoğdu K, Sayılır E, Gülhan E, Demirağ F, Fındık G, Kaya S. Surgical Treatment for Pulmonary Hamartomas. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 1-4.



Tp-Te Interval and Tp-Te/QT Ratio in Polycystic Ovary Syndrome

Polikistik Over Sendromunda Tp-Te Süresi ve Tp-Te/QT Oranı

Tp-Te Süresi ve Tp-Te/QT Oranı / Tp-Te Interval and Tp-Te/QT Ratio

Kemal Karaağaç¹, Osman Can Yontar¹, Ali Emül², Erhan Tenekecioğlu¹, Müzeyyen Erdolu³, Fahriye Vatansever¹, Ahmet Tutuncu¹, Mustafa Yılmaz¹

¹Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü,

²Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü,

³Bursa Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum Hastalıkları Bölümü, Bursa, Türkiye

Özet

Amaç: Polikistik over sendromu (PKOS) hastalarında Tp-Te süresi ve Tp-Te/QT oranını değerlendirmektir. Gereç ve Yöntem: Otuz altı PKOS hastası (ortalama yaş, 23 ± 4 yıl) ve 31 sağlıklı kadın (yaş ortalaması, 25 ± 4 yıl) çalışmaya alındı. QT, düzeltilmiş QT (QTd), Tp-Te süresi, Tp-Te/QT ve Tp-Te/QTd oranı 12 derivasyonlu elektrokardiyografiden ölçüldü. Bu parametreler gruplar arasında değerlendirildi. Bulgular: Her iki grubun yaş, vücut kitle indeksi, sigara içme oranı, sistolik ve diyastolik kan basınçları ve serum kolesterol değerleri birbirine benzerdi. Serum testosteron değerleri PKOS'da anlamlı derecede yüksekti (p<0.001). PKOS'lu kadınların yüzey EKG parametreleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında QT maksimum ve QTd değerleri arasında fark saptanmadı. Ancak; Tp-Te süresi, Tp-Te/QT oranı ve Tp-Te/QTd oranları arasında anlamlı farklılık mevcuttu (tümü, p=0.0001). Tartışma: Kalp hızı değişikliklerinden bağımsız ve otonomik disfonksiyonu da ortaya koyabilen Tp-Te süresi ve Tp-Te/QT oranı PKOS'lu kadınlarda kardiyak repolarizasyon heterojenitesini öngörebilir.

Anahtar Kelimeler

Polikistik Over Sendromu; Tp-Te/QT oranı; Aritmi

Abstract

Aim: To investigate the Tp-Te interval and Tp-Te/QT ratio in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). Material and Method: Thirty-six consecutive women with PCOS (mean age, 23 ± 4 years) and 31 healthy women (mean age, 25 ± 4 years) were included. QT, corrected QT (QTc), Tp-Te interval, and Tp-Te/QT ratio were measured, using the 12-lead electrocardiogram. These parameters were compared between the groups. Results: The groups were homogenous concerning age, body mass index, tobacco use, systolic and diastolic blood pressures, and serum cholesterol levels. PCOS patients had significantly higher levels of serum testosterone (p<0.001). QT and corrected QT intervals were similar across the groups. However Tp-Te interval, Tp-Te/QT, and Tp-Te/QTc ratios were significantly higher in PCOS women than controls (for all comparisons, p<0.001). Discussion: Indicators of cardiac dysautonomia such as Tp-Te interval and Tp-Te/QT ratio that are independent from heart rate alterations may predict cardiac arrhythmogenesis risk in women with PCOS.

Keywords

Polycystic Ovary Syndrome; Tp-Te/QT Ratio; Arrhythmia

DOI: 10.4328/JCAM.2578

Received: 21.05.2014 Accepted: 16.06.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 5-8

Corresponding Author: Kemal Karaağaç, Kardiyoloji Kliniği, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yıldırım, Bursa, Türkiye.

T.: +90 2243605050 F.: +90 2243605055 E-Mail: drkaraagac2001@gmail.com

Giriş

Polikistik over sendromu (PKOS) doğurganlık çağındaki kadınlarda en sık görülen endokrin bozukluk olup sıklığı 6-8%'dir [1]. PKOS'li hastalarda görülen hiperandrojenizm, insülin direnci, glikoz intoleransı, tip 2 diyabet ve obezite nedeniyle bu hastaların kardiyovasküler hastalık için yüksek risk altında oldukları düşünülmektedir [2].

Kadınların aritmilere karşı artmış eğilimi normal kalbin repolarizasyonundaki farklılıklarıyla (düzeltilmiş QT aralığı ve/veya QT dispersiyonu gibi) ilişkilidir ve bu durum hayatı tehdit eden ventriküler aritmi sıklığının artışı ile senkop riskinin artışına eşlik edebilir [3].

Miyokardiyal repolarizasyon anormallikleri ventriküler aritmi ve kardiyovasküler mortalite artışı ile ilişkilidir. Miyokardiyal repolarizasyon QT süresi, QT dispersiyonu ve transmural repolarizasyon dispersiyonu hesaplanarak değerlendirilebilir [4]. Yapılan bazı çalışmalarda T dalgasının tepe noktası ile sonlanım noktası arasındaki sürenin (Tp-Te intervali) ve Tp-Te süresi QT süresine oranının ventriküler repolarizasyonun değerlendirilmesinde yeni bir belirteç olarak kullanılabileceği hatta bu belirteçlerin kalp hız değişikliklerinden etkilenmediği için ventriküler repolarizasyonu değerlendirmede daha güvenilir olduğu söylenmiştir [5].

Bir çok çalışmada PKOS hastalarında ventrikül repolarizasyonu QT süresi, QT dispersiyonu gibi parametrelerle değerlendirilmiştir [6, 7]. Ancak PKOS hastalarında Tp-Te süresi ve Tp-Te/QT oranı ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamızda PKOS'lu hastalarda 12 derivasyonlu yüzey elektrokardiogram (EKG) üzerinden Tp-Te süresi ve Tp-Te/QT oranını geriye yönelik değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza Bursa Şevket Yılmaz Hastanesi kadın doğum polikliniğine Ocak 2014-Nisan 2014 tarihleri arasında başvuru olan 36 PKOS tanısı olan hasta (yaş ortalaması 23 ± 4 yıl) ile 31 sağlıklı kadının (yaş ortalaması 25 ± 3.8 yıl) yüzey EKG'leri ve kan parametreleri geriye yönelik olarak incelendi. İskemik kalp hastalığı öyküsü olanlar, hipertansiyon öyküsü olanlar veya antihipertansif ilaç kullananlar, kalp kapak hastalığı öyküsü olanlar, yüzey EKG'de dal bloğu veya atriyoventriküler ileti bozukluğu olanlar, tiroid hastaları, elektrolit dengesizliği olanlar, EKG kalitesi kötü olan hastalar çalışmadan dışlandı.

Elektrokardiyografi

EKG parametrelerinin analizi için hastaların 25mm/s hızında (Nihon Kohden, Tokyo) cihazında sırtüstü yatar konumda dinlenme esasında alınan kayıtları kullanıldı. Tüm EKG'ler tarayıcıda tarandıktan sonra bilgisayar ortamında MATLAB (MathWorks, Natick, Massachusetts, U.S.A.) isimli program yardımıyla QT süresi, QTd süresi, Tp-Te süresi hesaplandı. QT süresi QRS dalgasının başlangıcından Tdalgasının izoelektrik noktaya iniş noktası arasındaki mesafe olarak tanımlandı [8]. Düzeltilmiş QT (QTd) süresi için Bazzet formülü : $QTd (ms) = QT \text{ süresi} / \sqrt{RR \text{ aralığı}}$ uygulandı.

T dalgasının tepe noktası ile sonlanım noktası arasındaki süre Tp-Te süresi olarak tanımlandı ve göğüs derivasyonlarından ölçüldü [9]. Tp-Te/QT oranı bu ölçümler sonrasında hesaplandı.

Çalışmaya alınan tüm olguların değerlendirmeleri sol lateral dekübitis pozisyonunda, GE-Vingmed Vivid 3 sistem (GE-Vingmed Ultrasound AS, Horten, Norway) cihazı ile multiHz prob transdüser kullanılarak transtorasik ekokardiyografi yapılmıştı. Amerikan Kalp Cemiyeti kriterlerine uygun şekilde yapılan ölçümlerde sol ventrikül diyastolik sonu çapı (SVDSÇ), sol ventrikül sistolik sonu çapları (SVSSÇ) M-mod yöntemiyle değerlendirilmiş ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) Teichholz metodu ile hesaplanmıştı [10].

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapıldı. Tüm veriler ortalama \pm standart sapma olarak ifade edilmiştir. Sayısal değerlerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş; normal dağılım gösterenler Student t testi kullanılarak, göstermeyenler Mann Whitney-U testi ile analiz edildi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson korelasyon yöntemi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ düzeyi olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışma grubumuzun temel klinik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Her iki grubun yaş, vücut kitle indeksi, sigara içme oranı, sistolik ve diyastolik kan basıncı kolesterol değerleri birbirine benzerdi. Testosteron değeri PKOS'da anlamlı derecede yüksekti ($p < 0.001$).

PKOS olan hastaların yüzey EKG parametreleri ölçümleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında QT maksimum, QTd değerleri arasında fark saptanmadı. Ancak Tp-Te süresi, Tp-Te/QT oranı ve Tp-Te/QTd oranı arasında anlamlı farklılık saptandı (tümü, $p = 0.0001$) (Tablo 2).

Tablo 1. Polikistik over sendromlu kadınlar ile sağlıklı kontrol grubunun klinik, laboratuvar ve ekokardiyografik değişkenlerinin karşılaştırılması

	PKOS grup (n=36)	Kontrol group (n=31)	p değeri
Yaş (yıl)	23 ± 4	25 ± 3.8	AD
VKİ (kg/m ²)	23.1 ± 3.2	23.5 ± 3.8	AD
Sigara kullanımı (% , n)	13.8 (5)	12.9 (4)	AD
Açlık kan şekeri (mg/dl)	86.2 ± 13	83.5 ± 11	AD
Total kolesterol (mg/dl)	164 ± 38.4	163 ± 30.8	AD
HDL-kolesterol (mg/dl)	51 ± 13	52 ± 12.7	AD
LDL-kolesterol (mg/dl)	90.7 ± 30.6	88 ± 26.1	AD
Trigliserid (mg/dl)	116 ± 53.6	110 ± 51	AD
FSH (IU/l)	5.12 ± 4	5.7 ± 2.4	AD
Testosteron (ng/dL)	50 ± 14.9	36 ± 5.2	0.0001
TSH (mIU/mL)	1.9 ± 1.2	2 ± 0.7	AD
Ejeksiyon fraksiyonu (%)	66.4 ± 3.2	66.5 ± 3.2	AD
SVDSÇ (mm)	41.4 ± 3.5	41.2 ± 3.7	AD
SVSSÇ (mm)	23.3 ± 1.8	2.2 ± 1.7	AD
Kalp hızı (vuru/dakika)	75 ± 8	73 ± 7	AD
Sistolik kan basıncı (mmHg)	102 ± 18	108 ± 16.2	AD
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	65 ± 8.2	62 ± 4.4	AD

VKİ: vücut kitle indeksi; SVDSÇ: sol ventrikül diyastolik sonu çapı; SVSSÇ: sol ventrikül sistolik sonu çapı; EF: Ejeksiyon fraksiyonu; FSH: Follikül uyarıcı hormon; LDL: (Low Density Lipoprotein) Düşük Dansiteli lipoprotein; HDL: (High Density Lipoprotein) Yüksek Dansiteli Lipoprotein; TSH: tiroid uyarıcı hormon; AD:Anlamlı değil

Ekokardiyografi

Tablo 2. Polikistik over sendromlu kadınlar ile sağlıklı kontrol grubunun EKG parametrelerinin karşılaştırılması

	PKOS (n=36)	Kontrol (n=31)	p değeri
QT maksimum süresi (ms)	357±38.5	362±34.7	AD
Düzeltilmiş QT (ms)	418±24.4	434±43.7	AD
Tp-Te interval (ms)	86±13.4	76±9.8	0.0001
Tp-Te/QT oranı	0.24±0.03	0.21±0.02	0.0001
Tp-Te/düzeltilmiş QT oranı	0.20±0.03	0.17±0.02	0.0001

AD:Anlamli değil

Tartışma

Polikistik over sendromlu hastalarla sağlıklı kontrol grubunu kıyasladığımız çalışmamızda, kardiyak repolarizasyon heterojenitesini gösteren birçok EKG parametresini karşılaştırdık. Bulgularımız bize gösterdi ki, PKOS hastaları ile normal hastalar arasında QT ve düzeltilmiş QT süreleri arasında anlamlı farklılık yokken, Tp-Te süresi, Tp-Te/QT oranı, Tp-Te/dQT oranı PKOS hastalarında istatistiksel anlamlı olarak uzamıştır.

Kadın cinsiyette istirahat kalp hızının erkeklere göre daha yavaş olduğu, dolayısıyla düzeltilmiş QT süresinin daha uzun olduğu bilinmektedir. Hatta ovulasyon ve menstruasyon fazlarında ki kadınların ilaca bağlı QT uzaması riskinin luteal fazdaki kadınlara göre daha fazla olduğu da ortaya konulmuştur [11]. Seks hormonları, kardiyomiyositler üzerindeki gonadal steroid reseptörleri üzerinden etki ederek hücre içindeki gen ekspresyonunu düzenler [12]. Östrojen hormonu, bu reseptörlerle intrakardiyomiyosit kalsiyum akımını düzenleyerek kardiyak siklustaki aksiyon potansiyeli süresini kısaltır, ventriküler potasyum kanalı ekspresyonunu da "downregule" ederek QT süresinin uzamasına yol açar. Menstruasyon ve ovulasyon fazındaki hormon seviyesi düşük olsa da bu fazlarda progesteron/östrojen oranında artış olması, hormon seviyesinden ziyade oranlarının bu fazlardaki artmış riske neden olabileceği belirtilmiştir [13].

Postmenopozal kadınlarda hormon replasman tedavisinin QT dispersiyonunu azalttığı ve QT süresini uzattığı gösterilmiştir [14]. Bu etkinin altında sadece östrojenin neden olduğu potasyum kanal blokajının olmadığı, östrojenin otonomik imbalansı düzeltici etkisiyle kardiyak sempatik deşarjı azaltarak QT dispersiyonuna faydalı etki gösterdiği öne sürülmüştür [15]. Polikistik over sendromlu hastalarda bozulmuş otonomik denge, kalp hızı değişkenliği vasıtasıyla daha önce ortaya konulmuştur [16]. Yapılan farklı çalışmalar, cinsiyete bağlı kardiyak değişikliklerin sadece östrojene bağlı olmadığını da ortaya koymuştur. Testosteron, hERG kanalı inhibisyonunu arttırıcı etkisiyle ventrikül repolarizasyonunda uzamaya yol açabilmektedir [17, 18]. Bu bulgu da PKOS hastalarındaki karmaşık hormonal etkiye örnek oluşturabilir.

T dalgasının tepe noktası ile sonlanım noktası arasındaki sürenin (Tp-Te intervali) ve Tp-Te süresi QT süresine oranının (Tp-Te/QT) ventriküler repolarizasyonun değerlendirilmesinde son zamanlarda kullanımı artan bir belirteç olduğu bilinmektedir [4, 5]. QT, düzeltilmiş QT ve QT dispersiyonu gibi araçların kalp hızından etkilenmesine rağmen Tp-Te/QT ölçümlerinin kalp hızı değişikliklerinden bağımsız olarak ventriküler repolarizasyon heterojenitesini daha isabetli ortaya koyduğu çalışmalarda belirtilmiştir [19]. Üstelik yapılan bir hayvan çalışmasında otonomik disfonksiyonda Tp-Te ölçümlerinde anlamlı uzama gösterilmiştir [20].

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular PKOS hastaları ile sağlıklı kontrol grubu arasında QT ve düzeltilmiş QT süreleri arasında fark göstermemektedir. Ancak repolarizasyonun son fazını işaret eden Tp-Te süresinde belirgin uzama tespit edilmiştir. Bunun nedeni PKOS hastalarındaki karmaşık hormonal dengeye bağlı QT süresinde göreceli kısalma olmasıyla birlikte bozulmuş kardiyak otonomik etki olabilir. QT kısalması repolarizasyon bozukluğunu maskeleyebilirken, daha hassas ölçüm olan Tp-Te'nin QT ile oranlanması ve bu oranın kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek çıkması, rölatif olarak kısalan QT süresine rağmen repolarizasyonun son fazında halen kısalma olmadığını ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, birçok hormonal bozukluğun ve insülin direnci gibi kardiyak riski arttıran faktörlerin, bozulmuş kardiyak otonomik etki ettiği PKOS hastalarında kardiyak aritmi riskini arttırmayı amaçlayan şu ana kadar yapılan çalışmalarda QT ve düzeltilmiş QT süresine bağlı ölçümler net sonuçlar vermemiştir. Bizim görüşümüz, kalp hızı değişikliklerinden bağımsız ve otonomik disfonksiyonu da ortaya koyabilen Tp-Te süresinin ve Tp-Te/QT oranının bu hasta grubunda kardiyak repolarizasyon bozukluğunu işaret edebileceği yönündedir.

Kısıtlılıklar

Çalışmamızın geriye dönük tarzda tasarımı ve hasta sayısının nispeten az olması, daha kuvvetli sonuçlara ulaşmada en önemli engelimizdir. Daha geniş hasta popülasyonunun değerlendirildiği ve ileriye dönük tasarlanmış çalışmaların konuya daha çok ışık tutacağını düşünüyoruz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Kumar A, Woods KS, Bartolucci AA, Azziz R. Prevalence of adrenal androgen excess in patients with the polycystic ovary syndrome (PCOS). Clin Endocrinol (Oxf) 2005;62(6):644-9.
2. Legro RS. Polycystic ovary syndrome and cardiovascular disease: a premature association? Endocr Rev 2003;24(3):302-12.
3. Orio F, Palomba S, Cascella T, Manguso F, Vuolo L, Tafuri D, et al. Lack of electrocardiographic changes in women with polycystic ovary syndrome. Clin Endocrinol (Oxf) 2007;67(1):46-50.
4. Antzelevitch C, Sicouri S, Di Diego JM, Burashnikov A, Viskin S, Shimizu W, et al. Does Tpeak-Tend provide an index of transmural dispersion of repolarization? Heart Rhythm 2007;4(8):1114-6 author reply 1116-9.
5. Gupta P, Patel C, Patel H, Narayanaswamy S, Malhotra B, Green JT, et al. T(p-e)/QT ratio as an index of arrhythmogenesis. J Electrocardiol 2008;41(6):567-74.
6. Gazi E, Gencer M, Hancı V, Temiz A, Altun B, Cakır Güngör AN, et al. Relationship of QT dispersion with sex hormones and insulin in young women with polycystic ovary syndrome: an observational study. Anadolu Kardiyol Derg 2013;13(8):772-7.
7. Alpaslan M, Onrat E, Yilmazer M, Fenkci V. QT dispersion in patients with polycystic ovary syndrome. Jpn Heart J 2002;43(5):487-93.
8. Hancı V, Yurtlu S, Aydın M, Bilir S, Erdoğan G, Okyay RD, et al. Preoperative abnormal P and QTc dispersion intervals in patients with metabolic syndrome. Anesth Analg 2011;112(4):824-7.
9. Castro Hevia J, Antzelevitch C, Tornés Bázaga F, Dorantes Sánchez M, Dorticós Balea F, Zayas Molina R, et al. Tpeak-Tend and Tpeak-Tend dispersion as risk factors for ventricular tachycardia/ventricular fibrillation in patients with the Brugada syndrome. J Am Coll Cardiol 2006;47(9):1828-34.
10. Henry WL, DeMaria A, Gramiak R, King DL, Kisslo JA, Popp RL, et al. Report of the American Society of Echocardiography Committee on Nomenclature and Standards in Two-dimensional Echocardiography. Circulation 1980;62(2):212-7.
11. Abi-Gerges N, Philp K, Pollard C, Wakefield I, Hammond TG, Valentin JP. Sex differences in ventricular repolarization: from cardiac electrophysiology to torsades de pointes. Fundam Clin Pharmacol 2004;18(2):139-51.
12. Pham TV, Rosen MR. Sex, hormones, and repolarization. Cardiovasc Res 2002;53(3):740-51.
13. Moss AJ, Schwartz PJ, Crampton RS, Tzivoni D, Locati EH, MacCluer J, et al. The long QT syndrome. Prospective longitudinal study of 328 families. Circulati-

on 1991;84(3):1136-44.

14. Haseroth K, Seyffart K, Wehling M, Christ M. Effects of progestin-estrogen replacement therapy on QT-dispersion in postmenopausal women. *Int J Cardiol* 2000;75(2-3):161-5; discussion 165-6.

15. Rosano GM, Leonardo F, Sarrel PM, Beale CM, De Luca F, Collins P. Cyclical variation in paroxysmal supraventricular tachycardia in women. *Lancet* 1996;347(9004):786-8.

16. Yildirim A, Aybar F, Kabakci G, Yarali H, Oto A. Heart rate variability in young women with polycystic ovary syndrome. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2006;11(4):306-12.

17. Bidoggia H, Maciel JP, Capalozza N, Mosca S, Blaksley EJ, Valverde E, et al. Sex differences on the electrocardiographic pattern of cardiac repolarization: possible role of testosterone. *Am Heart J* 2000;140(4):678-83.

18. Pham TV, Sosunov EA, Gainullin RZ, Danilo P Jr, Rosen MR. Impact of sex and gonadal steroids on prolongation of ventricular repolarization and arrhythmias induced by I(K)-blocking drugs. *Circulation* 2001;103(17):2207-12.

19. Erikssen G, Liestøl K, Gullestad L, Haugaa KH, Bendz B, Amlie JP. The terminal part of the QT interval (T peak to T end): a predictor of mortality after acute myocardial infarction. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2012;17(2):85-94.

20. Piccirillo G, Moscucci F, D'Alessandro G, Pascucci M, Rossi P, Han S, et al. Myocardial repolarization dispersion and autonomic nerve activity in a canine experimental acute myocardial infarction model. *Heart Rhythm* 2014;11(1):110-8.

How to cite this article:

Karaağaç K, Yontar OC, Emül A, Tenekecioğlu E, Erdolu M, Vatansever F, Tutuncu A, Yılmaz M. Tp-Te Interval and Tp-Te/QT Ratio in Polycystic Ovary Syndrome. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 5-8.



Role of Inflammatory Mediators in the Prediction Angiographic Thrombus in Patients with Acute Coronary Syndrome

Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Anjiyografik Trombüsü Öngörmede İnflamatuvar Mediyatörlerin Rolü

Akut Koroner Sendrom ve İnflamatuvar Mediyatörler / Acute Coronary Syndrome and Inflammatory Mediators

Veyis Taşın¹, Güven Kuvandık², Ali Karakuş², Mustafa Şahan², Mehmet Duru², Mustafa Kurt³, Cahit Özer⁴

¹Devlet Hastanesi Acil Servisi, Gümüşhane, ²Mustafa Kemal Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay,

³Mustafa Kemal Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, ⁴Mustafa Kemal Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

Özet

Amaç: İnflamatuvar mekanizmalar akut miyokard infarktüsü (AMI) oluşumunda ve prognozunda önemli rol oynar. İnflamatuvar mediyatörler AMI'nın olumsuz sonuçları ile ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmada akut koroner sendromlu (AKS) hastalarda lökosit, nötrofil sayısı, nötrofil lenfosit oranı ve yüksek duyarlılıklı C reaktif proteinin (hsCRP) anjiyografik trombüsü öngörmedeki rolü değerlendirildi. **Gereç ve Yöntem:** Bu prospektif çalışmaya AKS'li 150 hasta dahil edildi. Hastalar trombüs oluşan (n = 65) ve trombüs oluşmayan grup (n = 85) olarak iki grupta değerlendirildi. Koroner anjiyografi öncesinde hsCRP ve rutin kan laboratuvar çalışmaları için kan örnekleri toplandı. Nümerik veriler ortalama ± standart deviasyon, nominal veriler ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Gruplar arasında karşılaştırmalarda nominal değişkenler için ki-kare testi, nümerik veriler için t-testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizlerde p < 0.05 değeri anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** hsCRP, lökosit sayısı, nötrofil sayısı ve nötrofil / lenfosit oranları trombüs oluşan grupta, trombüs oluşmayan gruba göre önemli ölçüde yüksek olarak saptandı (her biri için, p < 0.05). T-testi analizleri hsCRP, lökosit sayısı, nötrofil ve nötrofil / lenfosit oranının infarkt olan arterde trombüs oluşumu (her biri için, p < 0.05) için bağımsız belirleyiciler olduğu saptandı. **Tartışma:** AKS'li hastalarda, yüksek lökosit sayısı, nötrofil sayısı, nötrofil / lenfosit oranı, hsCRP düzeyleri trombüs oluşumu öngörmede tahmin aracıdır.

Anahtar Kelimeler

Akut Koroner Sendrom; İnflamatuvar Mediyatörler; Trombüs Oluşumu

Abstract

Aim: Inflammatory mechanisms had played a major role in the formation and prognosis of acute myocardial infarction. Inflammatory mediators was associated with negative consequences of acute myocardial infarction. This study tested the hypothesis that in the acute phase of acute coronary syndrome, leukocyte count, neutrophil count, neutrophil lymphocyte ratio, and high sensitivity C reactive protein (hsCRP) are predictive of angiographic thrombus formation in the infarct related artery. **Material and Method:** This prospective study included 150 consecutive patients with acute coronary syndrome. Patients were assigned to a thrombus formation group (n=65) and a non thrombus formation group (n=85). Blood samples for measurement of hsCRP and for routine blood laboratory studies were collected before to coronary angiography. Numerical data were expressed as mean ± Standard deviation. Nominal data were expressed as the number and percentage. Comparisons between groups, chi-square test was used for nominal variables. Comparisons between groups, t-test was used for numerical data. All statistical analyzes, p < 0.05 was considered significant. **Results:** The levels of hsCRP, total leukocyte counts, neutrophil counts, and neutrophil/ lymphocyte ratios were substantially higher in the thrombus formation group than in the non thrombus formation group patients (for each, P < 0.05). T-test analyses identified hsCRP, leukocyte count, neutrophil count, and neutrophil/lymphocyte ratio as independent predictors of thrombus formation in the infarct-related artery (for each, P < 0.05). **Discussion:** In patients with acute coronary syndrome, higher leukocyte count, neutrophil count, neutrophil / lymphocyte ratio and level of hsCRP are predictors to indicate thrombus formation.

Keywords

Acute Coronary Syndrome; Thrombus Formation; Inflammatory Mediators

DOI: 10.4328/JCAM.2522

Received: 29.04.2014 Accepted: 20.06.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 9-12

Corresponding Author: Ali Karakuş, Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Hatay, Türkiye.

T.: +90 3262291000-2598 GSM: +905052540433 F.: +90 3262455654 E-Mail: drkarakus@yahoo.com

Giriş

Aterosklerotik kalp hastalıklarının temelinde endotel hasarına sekonder hücresel proliferasyonun olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar aterosklerotik lezyonların gelişmesinde birçok faktörle birlikte inflamatuvar mekanizmalarında önemli rol oynadığını göstermiştir. Bu mekanizmalar AKS oluşumunda ve prognozunda önemli bir rol oynamıştır [1,2]. İnflamatuar mediatorler ile aterosklerozun ilişkili olduğu, trombüs oluşumunun uyarıldığı aynı zamanda plak rüptürü riskinin de arttığı gösterilmiştir. Bu amaçla hemogram ve C Reaktif Protein (CRP) gibi birçok inflamasyon mediatorü asemptomatik hastalarda iskemik vasküler olayların öngörülmesinde kullanılmaktadır [3-5]. Bu çalışmada acil servise göğüs ağrısı ile başvuru, AKS tanısı ile koroner yoğun bakıma yatan ve koroner anjiyografi yapılan hastalarda, lökosit sayımı, nötrofil sayımı, nötrofil / lenfosit oranı (NLR) ve yüksek duyarlılıklı CRP (hsCRP) düzeylerinin koroner trombüs oluşumunu öngörmedeki öneminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma 10 aylık sürede Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalına göğüs ağrısı şikayeti ile başvuran ve AKS tanısı ile koroner yoğun bakım ünitesine yatan ve perkütan koroner girişim (PKG) uygulanan hastalarla prospektif olarak yapıldı. Çalışma için Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığının 2012/33 kararı ile izin alındı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara çalışma ile ilgili bilgi verildi ve hasta onamları alındı.

Travmaya maruz kalan ,kronik böbrek yetmezliği olan hemodiyaliz hastaları, hematolojik proliferatif hastalık tanısı olan, karaciğer yetmezliği olanlar, son 1 ay içinde miyokard infarktüsü(MI) geçirenler, son 1 yılda serebrovasküler olay(SVO) öyküsü olanlar, son 3 ayda koroner arter by-pass greft(CABG) operasyonu geçirmiş olanlar, son 6 ayda PKG yapılmış olanlar, sepsis veya bakteriyemi gelişmiş olanlar, 38 C ve üzeri ateş veya bilinen reaktif enfeksiyonu olanlar ve çalışmaya katılmayı reddeden hastalar çalışma dışı bırakıldı..

Acil servise göğüs ağrısı şikayeti ile başvuran hastaların öykü, fizik muayene ve laboratuvar incelemeleri yapıldı. Hastaların elektrokardiyografisi (EKG) çekilip değerlendirildi. AKS tanısı için öykü, EKG ve kardiyak markerlardan (kreatin kinaz miyokard izoenziminin-CKMB ve Troponin I) ikisi pozitif olan hastalar temel alındı. Hastaların acil servise başvuru anındaki acil hemogram ve biyokimyasal parametrelere ek olarak troponin I, CK-MB ve hsCRP tetkikleri için kan numuneleri alındı. Hastalara kardiyoloji konsültasyonu istendi ve koroner yoğun bakım ünitesine yatırılan hastalar değerlendirildi. Tüm koroner anjiyografik işlemler ve PKG'ler, Siemens Angiocore anjiyografi cihazında ve yılda ≥ 75 girişimsel işlem deneyimli olan girişimsel kardiyologlar tarafından standart metodlarla yapıldı.

Hastalar koroner anjiyografi sonuçlarına göre trombüs formasyonu olan (TF) ve trombüs formasyonu olmayan (NTF) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Tüm veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 istatistik programına kaydedildi. Nümerik veriler ortalama \pm standart deviasyon, nominal veriler ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Gruplar arasında karşılaştırmalarda nominal değişkenler için ki-kare testi, nümerik veriler için ise t-testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizlerde $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

lamli olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 150 hastanın 44'ü kadın (%29), 106'sı erkek (%71) idi. Hastaların demografik ve bazı klinik özellikleri tablo 1'de verildi.

Hastaların yaşları 30 ile 89 arasında, yaş ortalaması $62,61 \pm 13,59$ olarak saptandı. Erkek hastaların yaş ortalaması $58,81 \pm 12,49$, kadın hastaların yaş ortalaması $71,77 \pm 11,757$ idi. Hastalar risk faktörlerine göre incelendiğinde; sigara 56 (%37,3), hipertansiyon 50 (%33), diyabet 39 (%26), MI öyküsü 31 (%20,7), aile öyküsü 19 (%12,7), dislipidemi 7 (%4,7) hastada saptandı.

Hastalar tanılarına göre değerlendirildiğinde 84 (%56) hasta STEMI, 66 (%44) hasta USAP/NSTEMI tanısı ile koroner yoğun bakıma yatırıldı. Hastaların 31'ine (%20,7) medikal tedavi, 107'sine (%71,3) stent uygulandı. Geriye kalan 12 (%8) hastaya ise CABG önerildi. Hastane içi mortalite 13 (%8,7) olarak saptandı.

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Hasta Özellikleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	106	(71)
Kadın	44	(29)
Yaş (ortalama)	$62,61 \pm 13,5$	
Risk Faktörleri		
Hipertansiyon	50	(33)
Diyabet	39	(26)
Dislipidemi	7	(4,7)
Sigara	56	(37,3)
Aile öyküsü	19	(12,7)
MI öyküsü	31	(20,7)
Tanı		
USAP/NSTEMI	76	(51)
STEMI	74	(49)
Stent kullanımı	107	(71,3)
Medikal yaklaşım	31	(20,7)
CABG	12	(8)
Mortalite	13	(8,7)

Hastaların başvuru sırasında çekilen EKG'lerinde en sık ST segment elevasyonu tespit edildi.(Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların başvuru sırasındaki EKG bulguları

EKG bulgusu	Sayı (n)	Yüzde (%)
ST segment elevasyonu	74	49
T dalga değişikliği	24	16
Normal Sinüs Ritmi (NSR)	20	14
STsegment depresyonu	16	11
Q paterni	6	4
Dal blokları	4	3
Atrial Fibrilasyon	2	1
Sinüs taşikardisi	2	1
R progresyon kaybı	2	1

TF'li grup ve NTF'li grupların acile geldiklerinde alınan ilk hemogram değerlerinin karşılaştırmasında WBC ($103/\mu\text{L}$), Nötrofil sayısı ($103/\mu\text{L}$) ve NLR değerlerinde anlamlılık saptandı (Tablo 3.).

Tablo 3. TF'li ve NTF'li gruplarda kan sayımı

Değişkenler	TF grup (n=65)	NTF grup (n=85)	P değeri
WBC (103/μL)	13,18±4,29	10,52±2,96	0,0001
Nötrofil sayısı (103/μL)	10,03±4,14	6,76±2,77	0,0001
Lenfosit sayısı (103/μL)	2,33±1,77	2,67±1,31	0,19
NLR	7,27±10,04	3,57±4,48	0,007
Monosit sayısı (103/μL)	0,78±0,50	0,72±0,28	0,35
Platelet sayısı (103/μL)	293±101	298±65	0,74
hsCRP (mg/L)	6,83±3,18	5,47±3,19	0,01
CKMB (U/L)	109±158,5	69±82,9	0,11
Troponin I (ng/mL)	6,89±10,53	7,73±25,87	0,80

Hastalar risk faktörleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlılık tespit edilmedi (Tablo 4.)

Tablo 4. TF'li ve NTF'li gruplardaki risk faktörleri

Değişkenler	TF grup (n=65)	NTF grup (n=85)	P değeri
Yaş	63,15±12,520	62,20±14,428	0,672
Erkek cinsiyet	51 (78,5)	55 (64,7)	0,067
Sigara (n (%))	25 (38,5)	31 (36,5)	0,351
Diabet (n (%))	14 (21,5)	25 (29,4)	0,276
Hipertansiyon (n (%))	19 (29,2)	31 (36,5)	0,351

Hastaların yatış süreleri ve mortaliteleri değerlendirildiğinde gruplar arasında mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttu (p=0,04). TF'li grupta mortalitenin fazla olduğu belirlendi (Tablo 5.).

Tablo 5. Yatış süresi ve mortalitenin değerlendirilmesi

Değişkenler	TF grup (n=65)	NTF grup (n=85)	P değeri
Yatış süresi (gün)	4,47±1,35	4,29±3,12	0,64
Mortalite (n (%))	9 (13,8)	4 (4,7)	0,04

Tartışma

Koroner arter hastalığı (KAH) risk faktörleri ilk kez 1948 yılında başlayan Framingham kalp araştırmasında belirlenmiştir. Risk faktörleri içerisinde olan yaş arttıkça bu hastalığın insidansı ve prevalansı artmaktadır. Bu nedenle yaş en önemli risk faktörü olarak değerlendirilebilir [6]. Amerikan Kalp Birliği kılavuzlarında erkeklerde 45, kadınlarda ise 55 yaş ve üzeri önemli risk faktörüdür. Miyokard infarktüsü de dahil olmak üzere AKS gelişiminin en güçlü bağımsız risk faktörü yaştır [7]. Yapılan çalışmalarda da yaş sınırının 58-67 arasında değiştiği belirtilmiştir [8-11]. Değerlendirilen hastaların yaş ortalamalarının literatürle uyumlu olması yaş faktörünün en önemli risk faktörü olduğunu desteklemektedir.

İnflamasyon, ateroskleroz ve AKS arasındaki ilişki bilinmektedir. Yapılan çalışmalar AKS sonrası kan lökosit düzeyindeki artışın istenmeyen olaylarla ilişkili olduğunu göstermiştir [1]. Erken inflamatuvar cevapta rol alan başlıca hücreler nötrofillerdir. Huang ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada başvuru sırasındaki lökosit sayısı ve alt tiplerinin AKS'de majör kardiyak kötü olayları öngörmedeki yeri değerlendirilmiş nötrofil sayısının çoklu damar hastalığının bağımsız bir göstergesi olduğu belirtilmiştir [2-4,5,12,13]. Yaptığımız çalışmada da TF'li grupta lökosit sayısı, NTF'li gruba göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Kardiyovasküler riski belirlemede NLR değerleri belirteç olarak kullanılabilir. Yapılan çalışmalarda artmış trombüs yükü olan

grupta NLR, düşük trombüs yükü olan gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [14,15]. Bu çalışmada da TF'li grupta NLR değerleri NTF'li gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

İnflamasyonun yükselmiş belirteçleri ve özellikle hsCRP artışı kardiyovasküler olaylarla ilişkilidir. HsCRP sentezi ve sekresyonu akut uyarının hemen sonrasında hızlı bir şekilde karaciğer tarafından yapılmaktadır. Ancak AKS'lerde hsCRP sentezi için uyarının kaynağı tam belli değildir. Aterosklerotik plak içindeki inflamasyon yırtılmayı kolaylaştırmaktadır. Birçok çalışmada stabil olmayan anjinada vasküler yatağın inflamasyonunun hsCRP sentezini tetiklediği, hsCRP'nin ateroskleroz ve damarsal hastalıklara bağlı ölümlerde en önemli belirleyici olduğu gösterilmiştir [16,17]. TF'li grupta hsCRP'nin, NTF'li gruba göre yüksek bulunması anlamlı olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; lökosit, nötrofil sayısı, NLR değeri ve hsCRP gibi inflamatuvar mediatörlerin düzeylerinin TF'li grupta, NTF'li göre anlamlı derecede yüksek bulunması anjiyografik trombüs öngörmede bu mediatörlerin önemini göstermektedir. KAH'da inflamasyonun varlığını ve rolünü belirlemek, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli ölüm nedeni olan bu hastalığa karşı yeni ve etkin korunma ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

Etik Konular: Çalışma için Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik etik kurulundan onay alınmıştır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Baron HV, Cannon CP, Murphy SA, Braunwald E, Gibson CM. Association between white blood cell count, epicardial blood flow, myocardial perfusion and clinical outcomes in the setting of acute myocardial infarction: A thrombolysis in myocardial infarction 10 substudy. *Circulation* 2000; 102(19): 2329-34.
- Huang G, Zhong XN, Zhong B, Chen YQ, Liu ZZ, Su L, Ling ZY. Significance of white blood cell count and its subtypes in patients with acute coronary syndrome. *Euro J of Clin Invest* 2009 ;39(5):348-58.
- Barron HV, Harr SD, Radford MJ, Wang Y, Krumholz HM. The association between white blood cell count and acute myocardial infarction mortality in patients > or =65 years of age: findings from the cooperative cardiovascular project. *J of the American Collage of Card* 2001;38(6):1654-61.
- Barron HV, Cannon CP, Murphy SA, Braunwald E, Gibson CM. Association between white blood cell count, epicardial blood flow, myocardial perfusion, and clinical outcomes in the setting of acute myocardial infarction: a thrombolysis in myocardial infarction 10 substudy. *Circulation* 2000;102(19):2329-34.
- Kurt M, Karakas MF, Buyukkaya E, Akcay AB, Sen N. Relation of Angiographic Thrombus Burden With Electrocardiographic Grade III Ischemia in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *Clin and App Thrombosis/Hemostasis* 2013;2(11):12-5.
- Fuster V, Hurst JW. Hurst's the Heart, 12th Edition: Vol. 1: Mc Graw-Hill Medical; 2008. p. 35-6.
- Scarborough P. British Heart Foundation. Coronary Heart Disease Statistic. London: British Heart Foundation; 2004. p.1-156.
- Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the interheart study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438):953-62.
- Tello-Montoliu A, Marin F, Roldan V, Mainar L, Lopez MT, Sogorb F. A multi-marker risk stratification approach to non-ST elevation acute coronary syndrome: implications of troponin T, CRP, NT pro-BNP and fibrin D-dimer levels. *J of Int Med* 2007;262(6):651-8.
- Macdonald SP, Nagree Y. Rapid risk stratification in suspected acute coronary syndrome using serial multiple cardiac biomarkers: a pilot study. *Emerg Med Austr* 2008; 20(5):403-9.
- Bogaty P, Boyer L, Simard S, Dauwe F, Dupuis R, Verret B. Clinical utility of C-reactive protein measured at admission, hospital discharge, and 1 month later to predict outcome in patients with acute coronary disease. The RISCA (recurrence and inflammation in the acute coronary syndromes) study. *J of the American Collage of Card* 2008; 51(24):2339-46.

12. Youssef AA, Chang LT, Sheu JJ, Lee FY, Chua S, Yeh KH. Association between circulating level of CD40 ligand and angiographic morphologic features indicating high-burden thrombus formation in patients with acute myocardial infarction undergoing primary coronary intervention. *Japan Circ Soc* 2007; 71(12):1857-61.
13. Pellizzon GG, Dixon SR, Stone GW, Cox DA, Mattos L, Boura JA. Relation of admission white blood cell count to long-term outcomes after primary coronary angioplasty for acute myocardial infarction (The Stent PAMI Trial). *The American J of Card* 2003;91(6):729-31.
14. Horne BD, Anderson JL, John JM, Weaver A, Bair TL, Jensen KR. Which white blood cell subtypes predict increased cardiovascular risk? *J of the American College of Card* 2005;45(10):1638-43.
15. Duffy BK, Gurm HS, Rajagopal V, Gupta R, Ellis SG, Bhatt DL. Usefulness of an elevated neutrophil to lymphocyte ratio in predicting long-term mortality after percutaneous coronary intervention. *The American J of Card* 2006;97(7):993-6.
16. Van der Wal AC, Becker AE, van der Loos CM, Das PK. Site of intimal rupture or erosion of thrombosed coronary atherosclerotic plaques is characterized by an inflammatory process irrespective of the dominant plaque morphology. *Circulation* 1994; 89(1):36-44.
17. Libby P. Current concepts of the pathogenesis of the acute coronary syndromes. *Circulation* 2001;104(3):365-72.

How to cite this article:

Taşın V, Kuvandık G, Karakuş A, Şahan M, Duru M, Kurt M, Özer C. Role of Inflammatory Mediators in the Prediction Angiographic Thrombus in Patients with Acute Coronary Syndrome. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 9-12.



Increased Mean Platelet Volume in Patients with Depression

Depresyon Hastalarında Artmış Ortalama Trombosit Hacmi

Depresyon ve Ortalama Trombosit Hacmi / Depression and Mean Platelet Volume

Mehmet Hanifi Kocaçya¹, Ümit Sertan Çöpoğlu¹, Mustafa Arı¹, Musa Şahpolat¹, Kemal Türker Ulutaş², Yüksel Kıvrak³

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay, ²Kadirli Devlet Hastanesi Klinik Biyokimya, Kadirli,

³Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

Özet

Amaç: Ortalama trombosit hacminin (OTH) trombosit aktivitesinin iyi bir göstergesi olduğu ve kardiyovasküler hastalıklarda yükseldiği gösterilmiştir. Çalışmamızda, majör depresif bozukluk ile kardiyovasküler hastalıkların yakın ilişkisi göz önünde bulundurularak majör depresif bozukluk hastalarında OTH seviyelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: 65 majör depresyon hastasının OTH değerleri, yaş ve cinsiyet eşleştirilmiş 66 sağlıklı birey ile karşılaştırıldı. Katılımcılarda beden kitle indeksi (BKI), OTH, trombosit sayısı (TS) ölçüldü. Depresyon şiddetini ölçmek için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) uygulandı. Bulgular: Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, majör depresyonlu hastaların OTH değeri istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p<0.003$). Majör Depresyon hastalarıyla karşılaştırıldığında, kontrol grubu trombosit sayısı arasında anlamlı fark yoktu. Tartışma: Ortalama trombosit hacminin kardiyovasküler hastalıklardakine benzer şekilde sağlıklı bireylere göre majör depresif bozuklukta anlamlı bir artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu tespit, depresyon ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki için fikir verici olabilir.

Anahtar Kelimeler

Majör Depresyon; Ortalama Trombosit Hacmi; Trombosit Sayısı

Abstract

Aim: It is well known that the mean platelet volume (MPV) is a good indicator of platelet activity and the incidence of cardiovascular diseases. Major depressive disorder may emerge in association with the cardiovascular diseases. In this study, we aimed to investigate the relationship between MPV and major depressive disorder. Material and Method: MPV values of 65 patients with major depression were compared with 66 age- and sex-matched healthy subjects. Body mass index (BMI), MPV, platelet count (PLC) of all participants were measured. Beck Depression Scale (BDS) was performed to measure severity of depression. Results: MPV values of patients who had major depression were found to be significantly higher than the control group. Comparing Major Depression with the control group, there was no significant difference in terms of platelet count. In the depression group, there was no correlation between the severity of depression and MPV. Discussion: As a result, the mean platelet volume was determined to have a significant increase in major depressive disorder compared with healthy individuals. This also may be informative about the association between pathologies related vascular structure such as vascular atherosclerosis and depression.

Keywords

Major Depression; Mean Platelet Volume; Platelet Count

DOI: 10.4328/JCAM.2590

Received: 30.05.2014 Accepted: 30.06.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 13-5

Corresponding Author: Mehmet Hanifi Kocaçya, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 31000, Hatay, Türkiye.

T.: +90 3262291000/2515 F.: +90 3262295654 E-Mail: mhkokacya@mku.edu.tr

Giriş

Trombositler, çekirdeksiz ve kemik iliğinde megakaryositler tarafından oluşturulan özelleşmiş kan hücreleridir [1]. Ortalama trombosit hacmi (OTH) olarak ölçülen trombosit büyüklüğü, trombosit agregasyonu gibi trombositlere özgü aktivitelerin iyi bir göstergesidir. Yapılan çalışmalarda konjestif kalp yetmezliğinde akut miyokart enfarktüsü (Mİ), iskemik kalp hastalığı ve serebrovasküler hastalıklarda OTH'nin arttığı gösterilmiştir [2, 3]. Son yirmi yıl süresince, çoğunlukla epidemiyolojik, sayısız çalışmalar depresyonun artan kardiyovasküler morbidite ve mortalite riski ile ilişkili olduğuna dair kanıt sağlamıştır [4]. Depresyon hastası bireyler yüksek Mİ riski taşırlar. Dahası, anstabil anjina ya da Mİ tanısıyla hastaneye yatırılan ve takipte depresyon bozukluğu gelişen hastalar yüksek oranda kardiyak ölüm riski taşırlar [5].

Depresyon ve iskemik kalp hastalıkları mekanizmaları arasında, artan trombosit aktivasyonu, bozulmuş endotel reaktivasyonu ve kardiyak ritim anomalileri dâhil, çoklu mekanizmalar yer almaktadır [6]. Majör depresyonda gözlenen trombosit anomalilerine neden mekanizmalar olarak: artmış 5-HT plazma konsantrasyonu ve epinefrin ile indüklenmiş trombosit fonksiyonu, artmış trombosit içi kalsiyum ile trombosit fonksiyonunda artış, 5-HT_{2A} reseptörlerinin ya da alfa-adrenerjik reseptörlerinin up-regülasyonu, 5-HT taşıyıcı reseptöründe down-regülasyon, ikinci mesajcı sinyal transdüksiyonunda değişiklik ya da değiştirilmiş trombosit içi monoamin ve katekolamin konsantrasyonları ileri sürülmüştür [7]. Ayrıca, depresyon tedavisinden sonra özellikle seçici serotonin geri alım engelleyicilerle, azalmış trombosit aktivitesini gösteren birçok makale bulunmaktadır [6].

Majör depresyonda trombosit aktivitesinin arttığına ortaya konduğu birçok çalışma yapılmıştır [8, 9]. Musselman ve ark. depresif hastaları normal popülasyonla karşılaştırdığı çalışmada depresif hastaların artmış bazal trombosit aktivasyonu gösterdiklerini bildirmişlerdir. OTH'de iskemik inme, Mİ ve diabetes mellitus gibi vasküler hastalıklarda artış olduğu bilinmektedir [10, 11]. İskemik inmeli hastalarda OTH'nin prognoz için önemli bir belirteç olduğu gösterilmiştir [12]. Bu çalışmanın amacı, trombosit aktivitesinin bir göstergesi olduğu bilinen OTH'nin majör depresyon hastalarında, sağlıklı kontrollerden farklı olup olmadığının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma için Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan etik onayı alındı. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri polikliniğine başvuran hastalar psikiyatri uzmanı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme ile değerlendirilerek DSM-IV'e göre ilk defa majör depresyon tanısı almış hastalar çalışmaya alındı. Kontrol grubu ise yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş sağlıklı gönüllüler arasından seçildi. Bütün katılımcıların beden kitle indeksi hesaplandı. Menstrüel kanaması olan, gebe olan, emziren, hipertansif, metabolik veya kan hastalığı olan, obez, son 2 aydır kronik bir ilaç alımı öyküsü olan, kronik kardiyak ve respiratuar hastalığı olan bireyler çalışmaya alınmadı.

Hasta grubu 65 majör depresif bozukluk tanılı hasta (35kadın, 30erkek), kontrol grubu sağlıklı 66 (35kadın, 31erkek) gönüllüden oluştu. Hasta ve kontrol grubu sigara içmiyordu. Hasta ve kontrol grubunun rutin biyokimya tetkikleri ve tam kan sayımındaki diğer parametreleri normal sınırlarda idi. Çalışmanın başlangıcında katılımcıların tümünden kan örnekleri alınarak OTH ve trombosit sayısı ölçüldü. Tüm katılımcıların depresyon şiddetleri Beck Depresyon Ölçeği(BDÖ) ile tespit edildi [13].

Kan örnekleri 12 saatlik açlık sonrasında alındı. Venöz kan örnekleri sol kol ön yüzünden alınarak EDTA'lı tüplere konuldu. Cell-Dyn 3500 (Abbott Laboratuvarları, Abbott Park, Chicago, IL) cihazında yapılan hemogram ölçümü ile elde edilen değerlerden OTH ve trombosit sayıları kaydedildi. OTH için 7 ile 11fL arası, trombosit sayısı için mikrolitrede 150,000-400,000 trombosit arası normal olarak kabul edildi. OTH ölçümünde çalışma içi presizyon (%CV) 0,8-1,4, çalışmalar-arası presizyon (%CV) 0,58-1,74 iken; TS ölçümünde çalışma içi presizyon değeri (%CV) 3,2-4,0, total presizyon (%CV) 4,5-9,1 idi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda İstatistiksel analiz için SPSS programı (Sürüm 15, SPSS Inc, Chicago, Illinois, ABD) kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımının değerlendirilmesi için Kolmogorov-Smirnov testinden faydalanıldı. Dağılım analizinde tüm verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik analize uygun olduğu tespit edildi. Normal dağılım gösteren bağımsız sürekli değişkenlerin gruplar arası anlamlılık analizi için Independent Student T-testi kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak sunuldu. P değeri için 0.05 'ten küçük değeri anlamlı kabul edildi. BDÖ ve OTH arasında korelasyon varlığının araştırılmasında Pearson korelasyon analizinden faydalanıldı.

Bulgular

Hasta grubunun ortalama yaşı 28.43 ± 6.37 yıl, kontrol grubunun ise 30.62 ± 4.85 yıl idi. Yaş açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Kontrol grubu (8.33 ± 0.85 fL) ile karşılaştırıldığında, majör depresyonlu hastaların OTH değerinin (10.1 ± 0.52 fL) istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek olduğu bulundu ($p=0.003$). Majör depresyon ile karşılaştırıldığında, kontrol grubu trombosit sayısı değerleri arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi. Majör depresyonlu hastaların BDÖ değeri ile kontrol grubunun BDÖ değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0.027$). Pearson korelasyon analizinde katılımcılarda BDÖ ile OTH arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Tartışma

Bu çalışmada, majör depresif bireylerde normal bireylere göre OTH'nin yüksek anlamlılıkta artmış olduğunu tespit ettik. Yapılan çalışmalarda, fiziksel olarak sağlam depresif hastalarda ve aynı zamanda post-Mİ depresif hastalarda depresif şikâyetler ve artmış trombosit aktivitesi arasında bir ilişki saptanmıştır [14]. Çalışmamızda, kardiyovasküler hastalıklarda arttığı tespit edilen OTH'nin bu hastalıkla yakın birliktelik gösteren majör depresyonda da artmış olması oldukça önemli ve yeni bir bulgudur.

Artmış trombosit aktivasyonunun majör depresyon teşhisi ile birlikte yüksek kardiyak morbidite ve mortalite riskine neden olan olası bir mekanizma olduğu ileri sürülmüştür [15]. Majör depresyonlu hastalar çoklu trombosit parametre değişiklikleri sergilemiştir. Bunlar trombositlerdeki [3H]-imipramin bağlanma yerlerindeki serotonin taşıyıcısının azalması ve aynı zamanda kontrollere nazaran trombosit yüzeyindeki 5-HT₂ reseptör bağlanma yerlerindeki artış olarak bildirilmiştir [16]. Trombosit monamin oksidaz aktivitesinin depresif hastalarda yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Kalp hastalığı olmayan depresif hastalarda P-Selektin reseptörlerinde aktivasyon ve glikoproteinIIb/IIIa'nın membran ekspresyonunda artış olduğu bildirilmiştir [16, 17]. Bu gözlem öncesinde yapılan bir çalışmada hem depresif hem de kronik iskemik kalp hastalığı olan hastalarda önemli derecede yükseltilmiş beta-tromboglobulin ve trombosit faktör 4 göste-

ren artmış trombosit aktivitesinin olduğu rapor edilmiştir [17]. Depresif ve zarar verici davranışa sahip bireylerde katekolamin düzeyinde artış, sempatik aktivitede artış ve kortizol salınımında artış olduğu bilinmektedir [18]. Depresyon aynı zamanda yüksek enflamatuvar sitokin düzeyi, endotel disfonksiyonu, trombosit reaktivasyonunda artış ve hipertansiyonla birliktedir. Trombositlerde aynı merkezi sinir sisteminde olduğu gibi monoaminlerin özellikle de serotoninin sentezi, salınımı, geri alınımında rol oynar [19]. Trombositler ve beyindeki serotonerjik nöronların 5-HT_{2A} reseptörü ve serotonin taşıyıcı reseptör (SERTs) aynı gen tarafından kodlanmaktadır [19, 20]. Bundan dolayı serotonin ve 5-HT_{2A} reseptörü trombositlerin agregasyonunda temel bir role sahiptir [20]. Depresif hastalarda serotonin ilişkili trombosit reaktivasyonunda artış olduğu çalışmalarla gösterilmiştir [21]. Birçok çalışmada depresyonu olan hastalarda yüksek düzeyde trombosit faktörü 4, B-trombomodulin, P-selektin bildirilmişlerdir [22]. Ayrıca depresif hastalarda artmış glikoprotein IIb / IIIa reseptörü ve serotonin aracılı trombosit reaktivitesi olduğu gösterilmiştir. Serotonin konsantrasyonunda değişimler ve epinefrin artışı trombositlerin aktive olmasını sağlar [19]. Bazı araştırmacılar depresyon tedavisinde kullanılan serotonin geri alımı inhibisyonu yoluyla etki gösteren antidepresanların yalnızca sinir hücrelerini etkilemekle kalmayıp aynı zamanda trombosit aktivitesini de inhibe ettiklerini savunmuşlardır [12, 14].

Ataoglu ve Canan çalışmalarında 15 majör depresif bozukluk tanılı hastanın, sekiz haftalık bir anti depresan olan essitalopram tedavisinden sonra OTH'nin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde düştüğünü ve sonuçta da bu durumun antidepresan tedavisinin kalp krizi riskini azaltabileceğini savunmuşlardır [23]. Bizim çalışmamız da, trombosit aktivitesinin önemli bir göstergesi olan OTH seviyelerinin majör depresyon hastalarında anlamlı olarak arttığını göstermiştir. Kardiyovasküler risk altındaki hastalarda artmış OTH seviyelerinin, kardiyovasküler açıdan risk altında olan majör depresyonlu hastalarda da yüksek bulunması, OTH'nin bu hasta grubunda kardiyovasküler riskin yüksek olduğuna işaret eden bir parametre özelliği taşıdığını düşündürmektedir. Depresyonlu hastalarda OTH değerlendirmesi kardiyovasküler risk açısından da uyarıcı olabilir.

Sonuç olarak; depresyon hastalarında sağlıklı bireylere göre OTH değerinin yüksek olduğu görüldü. Bu tespit, depresyon ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki için fikir verici olabilir. Ayrıca pıhtılaşma sisteminin patolojide etkin olduğu bu hastalıklarda, hastalığın seyri ve tekrarlayıcılığı açısından uygun bir antidepresan kullanımının tedaviye olan katkısı hakkında öngörü sağlayabilir. Burada OTH'deki bozulmanın mı depresyonu tetiklediği, yoksa depresyondaki nöro-humoral değişiklikler sonucu mu OTH'nin değiştiği konusunda ileri çalışmaların gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 1. Çalışmanın gruplara göre istatistiksel sonuçları

Parametreler	Hasta grubu (n=65)	Kontrol grubu (n=66)	P
Yaş (yıl)	28.43±6.37	30.62±4.85	A.D.
OTH (fL)	10.16± 0.52	8.33 ± 0.85	0.003
TS (x10 ⁹)/L	237.6±33.2	239.9±35.5	A.D.
BKİ (kg/m ²)	24.26 ±2.14	23.88±3.37	A.D.
BDÖ	28.97±3.75	13.24±3.16	0.002

Kısaltmalar: AD: Anlamlı Değil, OTH: Ortalama Trombosit Hacmi, TS: Trombosit Sayısı, BKİ: Beden Kitle İndeksi, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Kristensen SD. The platelet-vessel wall interaction in experimental atherosclerosis and ischaemic heart disease with special reference to thrombopoiesis. *Dan Med Bull* 1992;39(2):110-27.
- Erne P, Wardle J, Sanders K, Lewis SM, Maseri A. Mean platelet volume and size distribution and their sensitivity to agonist in patients with coronary artery disease and congestive heart failure. *Thromb Haemostas* 1988;59(2):259-63.
- Butterworth RJ, Bath PM. The relationship between mean platelet volume, stroke subtype and clinical outcome. *Platelets* 1998;9(6):359-64.
- Glassman AH, Shapiro PA. Depression and the course of coronary artery disease. *Am J Psychiatry* 1998;155(1):4-11.
- Lesperance F, Frasure-Smith N, Talajic M, Bourassa MG. Five-year risk of cardiac mortality in relation to initial severity and 1-year changes in depression symptoms after myocardial infarction. *Circulation* 2002;105(9):1049-53.
- Sherwood A, Hinderliter AL, Watkins LL, Waugh RA, Blumenthal JA. Impaired endothelial function in coronary heart disease patients with depressive symptomatology. *J Am Coll Cardiol* 2005;46(4):656-9.
- Serebruany VL, Gurbel PA, O'Connor CM. Platelet inhibition by sertraline and N-desmethyl sertraline: a possible missing link between depression, coronary events, and mortality benefits of selective serotonin reuptake inhibitors. *Pharmacol Res* 2001;43(5):453-62.
- Musselman DL, Tomer A, Manatunga AK, Knight BT, Porter MR, et al. Exaggerated platelet reactivity in major depression. *Am J Psychiatry* 1996;153(10):1313-17.
- Pollock BG, Laghrissi-Thode F, Wagner WR. Evaluation of platelet activation in depressed patients with ischemic heart disease after paroxetine or nortriptyline treatment. *J Clin Psychopharmacol* 2000;20(2):137-40.
- Endler G, Klimesch A, Sunder-Plassmann H, Schillinger M, Exner M, et al. Mean platelet volume is an independent risk factor for myocardial infarction but for coronary artery disease. *Br J Haematol* 2002;117(2):399-404.
- Tscoepe D, Roesen P, Esser J, Schwippert B, Nieuwenhuis HK, et al. Large platelets circulate in an activated state in diabetes mellitus. *Semin Thromb Hemost* 1991;17(4):433-9.
- Muscari A, Puddu GM, Cenni A, Silvestri MG, Giuzio R, et al. Mean platelet volume (MPV) increase during acute non-lacunar ischemic strokes. *Thromb Res* 2009;123(4):587-91.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4(6):561-71.
- Kim CK, McGorray SP, Bartholomew BA, Marsh M, Dicken T, et al. Depressive symptoms and heart rate variability in postmenopausal women. *Archives of Internal Medicine* 2005;165(11):1239-44.
- Schins A, Hamulyak K, Scharpe P, Lousberg R, Van Melle J, et al. Whole blood serotonin and platelet activation in depressed post-myocardial infarction patients. *Life Sci* 2004;76(6):637-50.
- Greisenegger S, Endler G, Hsieh H, Tentschert S, Mannhalter C, Lalouschek W. Is elevated mean platelet volume associated with a worse outcome in patients with acute ischemic cerebrovascular events? *Stroke* 2004;35(7):1688-91.
- Markovitz JH, Shuster JL, Chitwood WS, May RS, Tolbert LC. Platelet activation in depression and effects of sertraline treatment: an open-label study. *Am J Psychiatry* 2000;157(6):1006-08.
- Strike PC, Steptoe A. Psychosocial factors in the development of coronary artery disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2004;46(4):337-47.
- Parakh K, Sakhuja A, Bhat U, Ziegelstein RC. Platelet function in patients with depression. *South Med J* 2008;101(6):612-17.
- Lesch KP, Wolozin BL, Murphy DL, Reiderer P. Primary structure of the human platelet serotonin uptake site: identity with the brain serotonin transporter. *J Neurochem* 1993;60(6):2319-22.
- Shimbo D, Child J, Davidson K, Geer E, Osende JI, et al. Exaggerated serotonin-mediated platelet reactivity as a possible link in depression and acute coronary syndromes. *Am J Cardiol* 2002;89(3):331-3.
- Brydon L, Magid K, Steptoe A. Platelets, coronary heart disease, and stress. *Brain Behav Immun* 2006;20(2):113-9.
- Ataoglu A, Canan F. Mean platelet volume in patients with major depression: effect of escitalopram treatment. *J Clin Psychopharmacol* 2009;29(4):368-71.

How to cite this article:

Kokaçya MH, Çoçoğlu ÜS, Arı M, Şahpolat M, Ulutaş KT, Kıvrak Y. Increased Mean Platelet Volume in Patients with Depression. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 13-5.



The Effects of Tumour Thickness and Size on Cervical Lymph Node Metastasis in Tongue Cancer

Dil Kanserlerinde Tümör Kalınlığı ve Boyutun Servikal Lenf Nodu Metastazına Etkileri

Dil Kanserlerinde Boyun Metastazı / Neck Metastasis in Tongue Cancer

Uygar Levent Demir¹, Mehmet Ege Akça¹, Özlem Saraydaroglu²

¹KBB Anabilim Dalı, ²Patoloji Anabilim Dalı, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bursa, Türkiye

Özet

Amaç: Oral dil kanserli hastalarda, tümöre bağlı histopatolojik parametrelerle servikal lenf nodu metastazı arasında bir ilişki olup olmadığının araştırılması. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya kliniğimizde dil ön 2/3 kanseri nedeniyle glossektomi ve tek taraflı veya iki taraflı boyun diseksiyonu uygulanan 36 hasta dahil edildi. Hastaların dosyaları incelenerek; tümör boyutu, tümör kalınlığı, perinöral invazyon, diferansiyasyon derecesi, patolojik servikal lenf nodu ve ekstrakapsüler yayılım tespit edildi. Bu incelemeler sonrasında histopatolojik parametrelerle nodal metastaz arasındaki ilişkiler analiz edildi. **Bulgular:** Hastaların 16 (%44,4) tanesinde servikal nodal metastaz tespit edildi. Tümör boyutu (T) ile nodal metastaz arasında istatistiksel anlam saptanmadı ($p=0,702$). Ancak tümör kalınlığı arttıkça patolojik lenf nodu insidansı yükseldi. Tümör kalınlığı 5mm ve altında olan hastalarda bu oran %20 iken, 5mm'den büyük ve 10mm ve altında ise %27,2, 10mm'den büyük ve 20mm ve altında ise %58,3 olurken tümör kalınlığı 20mm'nin üzerinde olanlarda aynı oran %62,5 oranına yükselmektedir. Tümör kalınlığı için anlamlı bir cut-off değeri elde edilemedi. Perinöral invazyon ile servikal nodal metastaz arasında istatistiksel anlam saptanmadı ($p=0,478$). **Tartışma:** Anatomik yerleşimi ve yoğun lenfovasküler dolaşımı nedeniyle erken evre dil kanserleri bile yüksek oranda servikal lenf nodu metastazı ile ilişkilidir. Prognostik olumsuz etkisi nedeniyle okült metastaz riski taşıyan tüm hastalarda boyun diseksiyonu yapılmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler

Dil Tümörleri; Lenfatik Metastaz; Neoplazm İnvazivliği

Abstract

Aim: To evaluate the association between cervical lymph node metastasis and histopathological parameters related with tumour in oral tongue cancer patients. **Material and Method:** Thirty-six patients who underwent glossectomy combined with either unilateral or bilateral neck dissection with the diagnosis of anterior 2/3 tongue cancer were enrolled in the study. Data regarding tumour size, tumour thickness, perineural invasion, degree of differentiation, pathological cervical lymph node and extracapsular spread were retrieved from patients' files. Subsequently, we analyzed the association between these parameters and nodal metastasis. **Results:** There were 16 (44.4%) patients with nodal metastasis. There was no significance between tumour size (T) and nodal metastasis ($p=0.702$). Pathological lymph node incidence increased in accordance with tumour thickness. The percentage of lymph node metastasis was 20% in patients with tumor thickness ≤ 5 mm and it was found 27.2% in those with thickness >5 mm and ≤ 10 mm. We showed that if the tumour thickness was >10 mm, ≤ 20 mm or >20 mm then the incidence of metastasis found higher as 58.3% and 62.5% respectively. However, we did not find a cut-off value for tumour thickness. There was no significance between perineural invasion and nodal metastasis ($p=0.478$). **Discussion:** Tongue cancer shows high risk of cervical lymph node metastasis even at early stages. We suggest to perform neck dissection in all patients who have high risk of occult metastasis in relation with poor prognosis.

Keywords

Tongue Neoplasms; Lymphatic Metastasis; Neoplasm Invasiveness

DOI: 10.4328/JCAM.2592

Received: 28.05.2014 Accepted: 30.06.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 16-20

Corresponding Author: Uygar Levent Demir, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, 16059, Görükle, Nilüfer, Bursa, Türkiye.

T.: +90 2242952641 F.: +90 2244428091 E-Mail: uygardemir@hotmail.com

Giriş

Oral bölgenin kanserleri tüm dünyada sıklığı giderek artan önemli bir hastalık grubunu oluşturmaktadır. 2008 yılı içinde dünya üzerinde 263,900 yeni vaka ve 128,000 ölüm olduğu tahmin edilmektedir [1]. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalara göre, erkeklerde yeni kanser vakalarının yaklaşık %3 kısmını oral kavite ve farenks kanserleri oluşturmaktadır [2]. Oral kavite kanserleri içerisinde %40 oranı ile dil ön 2/3 (oral dil) kanserleri en önemli grubu oluşturur [3]. Oral kavite kanserlerinin tanısında, tedavi planlarının ve prognozların belirlenmesi ve daha önemlisi tedavi sonuçlarının kıyaslanmasında ortak bir dilin oluşması amacı ile Amerikan Kanser Komitesinin (AJCC) TNM (tümör, nod, metastaz) evreleme sistemi tüm dünyada kullanılmaktadır [4].

Oral dil kanserlerinde kullanılan TNM evrelemesine göre tümörün çapı, tümör büyüklüğünü ve tümör yükünü belirlemede tek prognostik belirleyici olmaktadır. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda, özellikle oral skuamöz hücreli dil kanserlerinde TNM evrelemesinin yeterli olmadığı yönünde görüşler artmaktadır. Bazı çalışmalarda tümörün çapının yanında vertikal planda yaptığı yayılma miktarının bir diğer değişle üç boyutlu yapısının göz önüne alınması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Bu yazarlar, tümörün kalınlığı ve derin dokulara yaptığı invazyon miktarının toplam tümör hacmi, tümör hücre yükü ve prognozların belirlenmesi açısından daha önemli olduğunu savunmaktadırlar [3,5-7]. Üst aerodigestif sistem traktus kanserlerinde diğer önemli bir prognostik parametre ise servikal lenfatik metastazların varlığı ve sayısıdır. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalar, oral dil kanserlerinde tümör kalınlığının servikal lenf nodu metastazı gelişmesi konusunda tümörün çapından daha kritik olduğunu savunmaktadır. Bu yazarlar tümör kalınlığı ve invazyon derinliği arttıkça servikal metastaz oranının giderek arttığını ve belirli bir eşik değerin üzerinde invazyon derinliğine ulaşan tümörlerde elektif boyun diseksiyonunun şart olduğunu bildirmektedirler [8-10]. Ancak bazı yazarlar ise erken evre dil kanserlerinde tümör evresi ve tümör derinliğinin tedavi yanıtını etkilemediğini ve başarısızlığı belirleyen tek anlamlı değişkenin diferansiasyon olduğunu raporlamıştır [11]. Günümüze kadar bu konuda yapılan birçok yayına rağmen, tümör invazyon derinliği ve servikal metastaz ilişkisi açısından bir cut-off değeri belirlenememiştir. Ülkemizde, dil kanserlerinde TNM evrelemesi, histopatolojik değişkenlerin ve invazyon derinliğinin prognozla ilişkisi konusunda kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır [12-14].

Bu çalışmanın amacı; oral dil kanserlerinde tümör kalınlığı, tümör boyutu, diferansiasyon derecesi ve perinöral invazyon gibi parametrelerle servikal lenf nodu metastazı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'nda Ocak 2007 ile Şubat 2014 tarihleri arasında, dil ön 2/3 (oral dil) skuamöz hücreli karsinomu tanısıyla glossektomi ve tek taraflı veya iki taraflı boyun diseksiyonu uygulanmış hastalar dahil edilmiştir. Çalışmadan hariç tutulma kriterleri olarak; i) dil kökü veya ağız tabanından kaynaklanan tümörler, ii) dil kanserine yönelik geçirilmiş tedaviler olması ve iii) cerrahi veya patolojik verilere ulaşılamaması belirlendi. Bu retrospektif çalışmaya ortalama yaşı 60,3 (30-83 arası) olan otuz altı hasta da-

hil edildi.

Uygulanan cerrahiler tümörün boyutları ve klinik lenf nodu durumuna göre; parsiyel, hemi veya total glossektomi ile birlikte tek taraflı veya iki taraflı selektif (I-III seviye veya I-IV seviye) boyun diseksiyonu operasyonlarını içermektedir. Boyun diseksiyonu spesmeni, en-blok diseksiyonu takiben tüm seviyeler ayrı ayrı bölünüp işaretlenerek patolojik incelemeye gönderildi. Patolojik incelemede tümör çapı (cm), tümör kalınlığı (cm), perinöral ve perivasküler invazyon, diferansiasyon derecesi (iyi-orta-kötü), lenf nodu metastazı seviyesi ve ektrakapsüler yayılım değerlendirildi. Tümör kalınlığı, normal mukoza sınırına yakın en yüksek noktadan, en derin invazyon noktasına kadar olan mesafeden ölçülmüştür. Tümör evrelemesi Amerikan Kanser Komitesi Evreleme Kitapçığı-2010 [4] kriterlerine uygun olarak yapılmıştır.

Hasta dosyalarından ameliyat notları, patolojik değerlendirme raporları, prognoza ve hasta takibine ait veriler elde edildi. Elde edilen verilerin analizinde servikal lenf nodu metastazı varlığı ile histopatolojik parametreler arasında istatistiksel ilişki araştırıldı. Hasta dosyalarındaki veriler Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulu izni alınarak kullanılmıştır.

İstatistiksel analizler bilgisayar ortamında Windows SPSS v.20 ve MedCalc 12.7.7. programları kullanılarak yapılmıştır. Veriler, ortalama±s.sapma, medyan(minimum-maksimum) ile ifade edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda, Mann-Whitney, Kruskal Wallis, independent samples t test kullanılırken; kategorik değişkenler gruplar arasında ki-kare, Yates düzeltmeli ki-kare ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanılarak karşılaştırılmıştır. Tümör kalınlığına ait cut-off değerinin belirlenmesi amacıyla ROC analizi yapılmıştır. P değerinin 0,05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışmaya dahil edilen 36 hastanın 15 tanesi kadın ve 21 tanesi erkek hastalardır. Hastaların yaş dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir. Kadın ve erkek hastalar arasında yaş ortalaması bakımından istatistiksel fark yoktur ($p=0,398$); sırasıyla $62,67 \pm 15,12$ ve $58,57 \pm 13,45$ yıl. Hastalardan 33 tanesine parsiyel veya hemiglossektomi ve diğer 3 hastaya ise total glossektomi uygulanmıştır. Total glossektomi uygulanan 3 hasta daha sonra dil protezi açısından yönlendirilmiştir. 32 hastaya ipsilateral seviye I-IV boyun diseksiyonu ve 4 hastaya ise ipsilateral seviye I-III boyun diseksiyonu uygulanmıştır. Dil orta hatta dayanan veya karşı tarafa geçen 12 hastada aynı seansta karşı boyun diseksiyonu da uygulanmıştır.

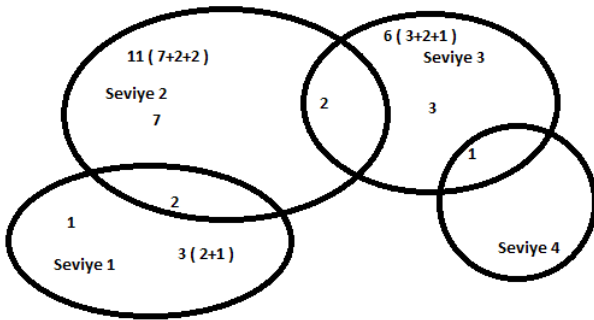


Tablo 1. Tüm hastaların yaş dağılımını gösteren grafik

Patolojik spesmenin incelenmesi sonucunda tümör boyutu (T) ile tümör kalınlığı arasında istatistiksel olarak anlam tespit edildi ($p=0.004$, bkz. Tablo 2). Hastaların 16 (%44,4) tanesinde farklı seviyelerde olmak üzere ipsilateral metastatik servikal lenf nodu tespit edilmiştir. Bu lenf nodlarının seviyeleri ve sayıları Şekil 1'de gösterilmiştir. Karşı boyun diseksiyonu yapılan hastalardan sadece bir tanesinde seviye II, III ve IV'de metastatik lenf nodları tespit edilmiştir. Metastatik lenf nodu olan 16 hastanın 6 tanesinde ektrakapsüler yayılım bulunmuştur.

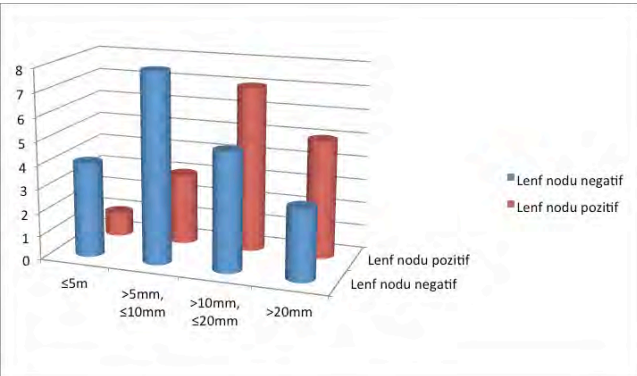
Tablo 2. Tümör T evresi ile tümör kalınlığı arasındaki ilişkiyi gösteren tablo

Tümör evresi	Hasta sayısı	Tümör kalınlığı (mm)
T1	11	10(3-16)
T2	16	11,5(2-30)
T3-T4	9	25(7-50)



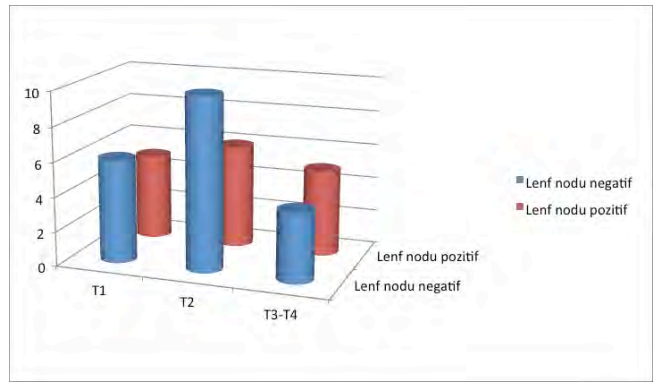
Şekil 1. Hastaların ipsilateral boyun diseksiyonu spesmenlerinde tespit edilen lenf nodu sayıları ve seviyelerini gösteren şekil

Hastaların 17 tanesinde perinöral invazyon olmadığı ve 25 hastada tümörün orta derecede diferansiye, 7 hastada iyi diferansiye ve 4 hastada ise kötü diferansiye olduğu belirlendi. Tümör kalınlığına göre hastalar dört gruba ayrılarak incelendi ve kalınlık arttıkça patolojik lenf nodu varlığının yüzde olarak arttığı görüldü (bkz. Şekil 2). Tümör boyutuna göre hastalar T1, T2 ve ile-



Şekil 2. Tümör kalınlığı ile lenf nodu pozitifliği arasındaki ilişkiyi gösteren grafik

ri evre (T3-T4) olarak sınıflandırıldığında, bu gruplar arasında servikal lenf nodu metastazı açısından istatistiksel anlamlı fark bulunamadı (bkz. Şekil 3). Tüm elde edilen prognostik parametreler sonucunda; servikal lenf nodu metastazı ile perinöral invazyon, tümör boyutu, tümör kalınlığı ve tümör diferansiyasyonu arasında istatistiksel analizler yapıldı. Ancak analiz sonucunda



Şekil 3. Tümör T evresi ile lenf nodu pozitifliği arasındaki ilişkiyi gösteren grafik

histopatolojik parametreler ile servikal lenf nodu metastazı olması arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (bkz. Tablo 3). Boyun metastazı olan hastalarda ortalama tümör kalınlığı 10(2-40) mm ve olmayan hastalarda ise 14,5(4-50)mm olarak hesaplandı ($p=0,077$). Patolojik servikal lenf nodu açısından tümör kalınlığı için anlamlı bir cut-off değeri elde edilemedi. Tümör kalınlığı için 10mm cut-off kriteri olarak alındığında; $p=0,057$ ile sensitivite %75 ve spesifite %60 olarak bulundu. Hastaları ortalama takip süremiz 36,6 (1-72) aydır. Takip süresinde iki hastada lokal nüks ve bir hastada ise boyunda rejyonel nüks izlenmiştir. Lokal nüks tespit edilen iki hastadan bir tanesi tekrar opere edilmiş, diğeri ise kemoterapiye yönlendirilmiştir. Ancak bu hastalar hastalık kontrol altına alınamadığının kaybedilmiştir.

Tablo 3: Tümör T evresi, tümör kalınlığı, perinöral invazyon ve tümör diferansiyasyonu ile lenf nodu metastazı arasındaki ilişkileri gösteren tablo

Histopatolojik parametreler	Hasta sayısı	Nodal metas- taz	p değeri	
Tümör kalınlığı				
≤5mm	5	1 (%20)	0,248	
>5mm, ≤10mm	11	3 (%27,2)		
>10mm, ≤20mm	12	7 (%58,3)		
>20mm	8	5 (%62,5)		
Tümör boyutu				
T1	11	5 (%45,4)	0,702	
T2	16	6 (%37,5)		
T3-T4	9	5 (%55,5)		
Perinöral invazyon				
Perinöral invazyon (-)	17	6 (%35,2)	0,478	
Perinöral İnvazyon (+)	19	10 (%52,6)		
Tümör diferansi- asyonu				
İyi diferansiye	7	2 (%28,5)		
Orta diferansiye	25	13 (%52)	0,441	
Az diferansiye	4	1 (%25)		

Tartışma

Dil kanserleri için kullanılan AJCC-TNM evreleme sisteminde, tümör boyutu (T) tümörün yüzeyel çapını esas almaktadır. Ancak solid organ tümörlerinde tek başına tümör çapı, toplam tümör hacmini ve toplam kanser hücresi sayısını yansıtmamaktadır [5]. Dilin anatomik yapısı, intrinsik ve ekstrinsik kas planları göz

önüne alındığında, tümörün üç boyutlu yapısı ve vertikal planda yaptığı invazyon miktarının en az tümör çapı kadar önemli olduğu görülmektedir [7,15]. Literatürde dil kanserlerinde tümör kalınlığı ve invazyon derinliğinin prognoza yaptığı olumsuz etkileri gösteren çeşitli yayınlar bulunmaktadır [5,6,8].

Yuen ve ark.[5] oral dil kanseri nedeniyle opere ettikleri 85 hastada lokal rekürens ve sürviyi etkileyen, tümör boyutuna ait tek anlamlı parametrenin tümör kalınlığı olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmalarında 9mm ve üzerinde tümör kalınlığı olan hastalarda 5 yıllık hastalısız sağ kalım oranının %60'lara kadar düştüğünü ($p=0.042$) ve lokal rekürens oranının ise yine anlamlı olarak arttığını ($p=0.037$) bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada Moles ve ark. [6] dil kanseri nedeniyle tedavi ettikleri 81 hastalık serilerinde 5 yıllık sürviye en fazla etkisi olan prognostik parametrenin tümör kalınlığı olduğunu belirtmişlerdir. Tümör kalınlığı ≤ 3 mm olan hastaların %85,7 sağkalım oranı ile tümör kalınlığı 4-7mm ve >7 mm olanlara göre (%58,3 ve %57 sırasıyla) anlamlı oranda ($p<0.05$) fazla olduğunu rapor etmişlerdir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada Low ve ark. [15] erken evre oral kanserlerde hastalığa bağlı sağ kalımın en önemli göstergecinin tümör kalınlığı olduğunu işaret ederken, TNM evrelemesine göre T1 veya T2 boyutta olan hastalar arasında ise sürvi anlamında fark olmadığını belirtmişlerdir. Süslü ve ark. [12] primer dil kanseri nedeniyle opere ettikleri 138 hastanın analizi sonucunda 8mm ve üzerinde tümör kalınlığı olan hastalarda sürvinin anlamlı oranda azaldığını işaret etmişlerdir ($p=0.049$). Ancak çoğunluk yazarın aksine, tümör derinliğinin rekürrens gösteren veya hastalısız takip edilen hastalar arasında fark göstermediğini savunan yazılar da bulunmaktadır [11]. Tüm bu yayınlar değerlendirildiğinde tümör derinliğinin sağkalım üzerine etkili olduğu görülmekle birlikte, hangi cut-off değerinin üzerinde sürvinin olumsuz etkileneceği konusunda henüz bir konsensüsün oluşmadığı görülmektedir.

Dil kanserlerinde prognozu belirleyen bir diğer parametre ise servikal lenf nodu metastazı (N) varlığıdır. Patolojik lenf nodu metastazı olmasının sürvi üzerinde olumsuz etkisi olduğu ve rejyonel nüks riskini arttırdığı birçok yayında gösterilmiştir [3,6,16,17]. Bu lenf nodlarında ektrakapsüler yayılım olması da tedavi yanıtlarını oldukça kötü etkileyen başka bir faktör olarak göze çarpmaktadır [18]. Servikal lenf nodlarına tümörün metastaz yapmasına neden olan potansiyel faktörler farklı yayınlarda incelenmiştir. Yuen ve ark. [5] nodal metastaz riskinin artan tümör kalınlığı ile giderek arttığını ($p=0.003$) bildirmişler ve yaptıkları regresyon analizi sonucunda tümör kalınlığının tek anlamlı bağımsız risk faktörü olduğu sonucuna varmışlardır. Başka bir çalışmada Kumar [8] tümör derinliği 5mm'den az olan 15 hastanın sadece 2 tanesinde (%13) patolojik lenf nodu tespit edilmişken, tümör derinliği 5mm'nin üzerinde olan 45 hastanın 28 tanesinde (%62) pozitif lenf nodu olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmada T1 hastaların %22, T2 hastaların %67, T3 hastaların %60 ve T4 hastaların ise tamamında pozitif lenf nodu saptanmıştır. Fukano ve ark. [9] ise tümör derinliği 5mm üzerinde ise servikal metastaz oranında belirgin bir artış olduğunu (%64,7) tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca servikal lenf nodu metastazı ile tümör derinliği arasında istatistiksel anlam olduğunu ($p=0.0003$) ancak T evresi ile nodal metastaz arasında ilişki olsa da istatistiksel anlam bulamadıklarını ($p=0.0517$) bildirmişlerdir. Lim ve ark. [17] erken evre dil kanserlerinde T1 hastalarda %19 olan lenf

nodu pozitifliğini, T2 hastalarda %36 olarak bildirmiş ancak tümör kalınlığı ile ilgili bilgi vermemişlerdir. Ülkemizden benzer bir çalışmada Ünal ve ark. [13] yetmiş dil kanserli hastada lenf nodu metastazını anlamlı olarak etkileyen tek faktörün tümör kalınlığının 9mm'den büyük veya küçük olması olduğunu tespit etmişlerdir ($p<0.05$). Yazarlar ayrıca tümör kalınlığı, perinöral invazyon ve lenfovasküler invazyon gibi faktörlerin ise lokorejyonel nüksü anlamlı olarak etkilediğini rapor etmişlerdir. Biz çalışmamızda, tümör kalınlığının özellikle 10mm üzerine çıktığı hastalarda daha fazla oranda patolojik servikal lenf nodu olduğunu gösterdik. Ancak ne tümör boyutu ne de tümör kalınlığı açısından gruplar arasında istatistiksel fark bulamadık. Tümör boyutundan ve kalınlıktan bağımsız olarak hastalarımızın tamamında %20 üzerinde metastaz olması nedeniyle, N0 boyun durumunda bile okült metastaz açısından mutlaka elektif boyun disseksiyonu yapılmasının gerekli olduğu görüşündeyiz. Bu veriler ışığında dil kanserlerinde prognozu ve sürviyi etkileyen parametreler konusunda daha fazla sayıda ve kontrollü çalışmaların yapılması gerekliliği ortadadır.

Sonuç

Dil kanseri insidansı giderek artan ve genç hastalarda daha fazla görmeye başladığımız bir hastalık grubunu oluşturmaktadır. Anatomik yerleşimi ve yoğun lenfovasküler dolaşımı nedeniyle erken evre tümörler bile yüksek oranda servikal lenf nodu metastazı ile ilişkilidir. Prognoza olumsuz etkisi nedeniyle okült metastaz riski taşıyan tüm hastalarda boyun disseksiyonu yapılmasını önermekteyiz. Dil kanseri hastalarında boyun açısından bekle-gör prensibinin kesinlikle doğru olmadığını düşünüyoruz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2011;61(2):69-90.
2. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer Statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013;63(1):11-30.
3. Sharma P, Shah SV, Taneja C, Patel AM, Patel MD. A prospective study of prognostic factors for recurrence in early oral tongue cancer. *J Clin Diagn Res* 2013;7(11):2559-62.
4. Edge S, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A, editors. *AJCC Cancer Staging Manual*. Springer; 2010. p. 649.
5. Yuen AP, Lam KY, Wei WI, Lam KY, Ho CM, Chow TL, et al. A comparison of the prognostic significance of tumor diameter, length, width, thickness, area, volume, and clinicopathological features of oral tongue carcinoma. *Am J Surg* 2000;180(2):139-43.
6. Gonzalez-Moles MA, Esteban F, Rodriguez-Archilla A, Ruiz-Avila I, Gonzalez-Moles S.Miguel. Importance of tumour thickness measurement in prognosis of tongue cancer. *Oral Oncol* 2002;38(4):394-7.
7. Piazza C, Montalto N, Paderno A, Taglietti V, Nicolai P. Is it time to incorporate 'depth of infiltration' in the T staging of oral tongue and floor of mouth cancer? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;22(2):81-9.
8. Kumar T, Patel MD. Pattern of lymphatic metastasis in relation to the depth of tumor in oral tongue cancers: a clinico pathological correlation. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;65(Suppl 1):59-63.
9. Fukano H, Matsuura H, Hasegawa Y, Nakamura S. Depth of invasion as a predictive factor for cervical lymph node metastasis in tongue carcinoma. *Head Neck* 1997;19(3):205-10. Review.
10. Keski-Säntti H, Atula T, Törnwall J, Koivunen P, Mäkitie A. Elective neck treatment versus observation in patients with T1/T2 N0 squamous cell carcinoma of oral tongue. *Oral Oncol* 2006;42(1):96-101.
11. Preis M, Hadar T, Soudry E, Shpitzer T, Strenov Y, Hod R, et al. Early tongue carcinoma: analysis of failure. *Head Neck* 2012;34(3):418-21.
12. Süslü N, Hoşal AŞ, Aslan T, Sözeri B, Dolgun A. Carcinoma of the oral tongue: a case series analysis of prognostic factors and surgical outcomes. *J Oral Maxillofac Surg* 2013;71(7):1283-90.

13. Unal OF, Ayhan A, Hoşal AS. Prognostic value of p53 expression and histopathological parameters in squamous cell carcinoma of oral tongue. J Laryngol Otol 1999;113(5):446-50.
14. Alataş N, Sungur A, Akyol U, Ünal F, Yılmaz T, Kaya S. Dilde Epidermoid Kanserde Histopatolojik Parametrelerin Prognozla İlişkileri. K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 2000; 8:202-10.
15. Low TH, Gao K, Elliott M, Clark JR. Tumour classification for early oral cancer - is the current TNM classification adequate?. Head Neck 2013; DOI: 10.1002/hed.23581.
16. Yuen AP, Lam KY, Chan AC, Wei WI, Lam LK, Ho WK, et al. Clinicopathological analysis of elective neck dissection for N0 neck of early oral tongue carcinoma. Am J Surg 1999;177(1):90-2.
17. Lim YC, Lee JS, Koo BS, Kim SH, Kim YH, Choi EC. Treatment of contralateral N0 neck in early squamous cell carcinoma of the oral tongue: elective neck dissection versus observation. Laryngoscope 2006;116(3):461-5.
18. Myers JN, Greenberg JS, Mo V, Roberts D. Extracapsular spread. A significant predictor of treatment failure in patients with squamous cell carcinoma of the tongue. Cancer 2001;92(12):3030-6.

How to cite this article:

Demir UL, Akça ME, Saraydaroglu Ö. The Effects of Tumour Thickness and Size on Cervical Lymph Node Metastasis in Tongue Cancer. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 16-20.



Efficacy of Kefir on the Release of Lysosomal Proteases After Experimental Spinal Cord Trauma

Deneyisel Omurilik Yaralanmalarında Kefirin Lizozomal Proteazların Salınımı Üzerine Etkisi

Kefir, Deneyisel Omurilik Yaralanması / Kefir, Experimental Spinal Cord Trauma

Emre Delen¹, Ramazan Durmaz², Ayeşegül Oğlakçı³, Güngör Kanbak³, Dilek Burukoğlu⁴, Cengiz Bal⁵
¹Edirne State Hospital Dept. of Neurosurgery, Edirne, ²Eskişehir Osmangazi Üniv. Nöroşirürji Anabilim Dalı, Eskişehir, ³Eskişehir Osmangazi Üniv. Biyokimya Anabilim Dalı, Eskişehir, ⁴Eskişehir Osmangazi Üniv. Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, ⁵Eskişehir Osmangazi Üniv. Biyoistatistik Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Bu çalışma Türk Nöroşirürji Derneği 28. bilimsel kongresinde (Nisan 2014/Antalya) tartışmalı poster olarak sunulmuştur.

Özet

Amaç: Spinal kord travması sonucunda gelişen ikincil hasarlanmanın engellenmesi, travma sonrası oluşabilecek nörolojik defisiti önemli derece de azaltacaktır. Deneyisel çalışmalar da bu konu üzerinde durulmakta ve pek çok ajan denenmektedir. Çalışmamızda, bir probiyotik olan, yaşam uzaması ile ilişkilendirilen, yapılan bilimsel çalışmalar kısıtlı olsa da, antioksidan ve lipid peroksidasyonu üzerine etkileri ortaya konan kefirin spinal kord travmasında önemli rol oynayan lipid peroksidasyonu ve lizozomal proteazlar üzerine olan etkilerini araştırdık. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmada, 200-250 gr. arasında ağırlıkları değişen Sprague Dawley ırkı dişi sıçanlar kullanıldı. Çalışma, kontrol, travma, travma+tedavi, travma+tedavi+kefir ve travma+kefir olmak üzere 5 grup toplam 40 sıçan üzerinde yapıldı. Tedavi olarak yüksek doz metilprednisolon kullanıldı. Omurilik travması klip kompresyon yöntemi ile, T10 seviyesinden gerçekleştirildi. Kefir sıçanlara orogastrik yolla, travma öncesinde, 7 gün süreyle 2*1 cc/100gr dozunda verildi. Tüm sıçanlar işlemden 48 saat sonra sakrifiye edildi. Doku katepsin B ve L, MDA değerlerindeki değişiklikler ile histopatolojik değişiklikler incelendi. **Bulgular:** Çalışmamızda biyokimyasal değerler gözden geçirildiğinde; kefirin, katepsin B değerlerini tedavi grubuna göre anlamlı derecede düşürmediği ($p>0,05$), MDA değerlerini ise tedavi grubuna göre anlamlı derecede düşürdüğünü göstermektedir ($p<0,05$). Katepsin L değerlerinin ise her iki grup için anlamlı olarak düşmediği görülmektedir. Histopatolojik incelemede, travma+tedavi+kefir ve travma+kefir grubunun travma sonrasında normale yakın histolojik yapıya sahip olduğu görüldü. **Tartışma:** Sunulan çalışmada, kefirin sahip olduğu antioksidan özelliği başta olmak üzere diğer nöroprotektif özellikleri ile akut omurilik yaralanmalarında ikincil yaralanmayı kısmen de olsa engellediği söylenebilir. Spinal travmaların tedavisinde kullanılabilecek yeni bir ajan olarak kefirin, bir probiyotik olması bakımından, bu deneyisel çalışma alanına yeni bir bakış açısı getirebileceğine düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler

Kefir; Lizozomal Proteazlar; Travma; Spinal Kord

Abstract

Aim: Prevention of secondary injury developing as a result of spinal cord injury will reduce significantly neurological deficits which may occur after trauma. These are focused in experimental studies and many agents are being tested. In our study, we have investigated the effects of kefir, which is a probiotic, associated with life prolongation, whose antioxidant and lipid peroxidation effects were revealed on despite the scientific studies were limited, on lipid peroxidation and lysosomal proteases which play important roles in spinal cord. **Material and Method:** In the study, female Sprague Dawley rats weighing 200 to 250 g were used. The study was conducted on five groups with a total of 40 rats including the control, trauma, trauma+treatment, trauma+treatment+ kefir and trauma+ kefir groups. The high-dose methylprednisolone was used as the therapy. Spinal cord trauma was performed with clip compression method at the level of T10. Kefir was given to rats via orogastric ways, prior to trauma for 7 days at a dose of 2 * 1 cc/100g. All rats were sacrificed 48 hours after treatment. The changes in the value of tissue cathepsins B and L, MDA and histopathological changes were examined. **Results:** It has been found in our study according to the review of biochemical values that; kefir did not reduce significantly cathepsin B values compared to the treatment group ($p> 0.05$), did reduce significantly MDA value compared to treatment group ($p<0.05$). It has been seen that cathepsin L values did not reduce significantly for both groups. It has been observed in histopathological examination that the trauma+treatment + kefir and trauma+ kefir groups had near-normal histological structure after trauma. **Discussion:** It can be said in the present study that kefir could partly prevent the secondary injury in acute spinal cord injury with its neuroprotective properties especially with the antioxidant property. We believe that kefir as a new agent can be used in the treatment of spinal trauma, can bring a new perspective to this experimental study field in terms of being a probiotic.

Keywords

Kefir; Lysosomal Proteases; Trauma; Spinal Cord

DOI: 10.4328/JCAM.2628

Received: 19.06.2014 Accepted: 01.07.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 21-5

Corresponding Author: Emre Delen, Edirne Devlet Hastanesi Beyin Cerrahisi Kliniği, Edirne, Türkiye.

GSM: +90530614464 F.: +90 2845138305 E-Mail: emredelen1979@yahoo.com

Giriş

Ülkemizde akut omurilik yaralanmasının insidansı yılda 500-600 yeni vaka olarak bildirilmekte ve prevelansın her yıl 12,7/1.000.000 olduğu tahmin edilmektedir[1-2]. Neden olduğu morbidite ve mortalite açısından önemli bir sağlık sorunudur. İlk kez Allen tarafından ortaya atılan omurilik yaralanmasının iki basamak teorisi çokca taraftar bulmuş ve günümüzde laboratuvar çalışmaları ikincil yaralanmayı önlemeye yönelik olarak devam etmektedir. Pek çok farmakolojik ajan laboratuvar şartlarında denenmiştir. Ancak ikincil yaralanmayı kesin olarak önleyen herhangi bir ajan tespit edilmemiştir. Probiyotikler, çoğunlukla bakterilerden oluşan canlı mikroorganizmalar olup, çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanım olanağı olan besinlerdir. Bir probiyotik olan kefir, yapılan çalışmalar kısıtlı olsa da, kuvvetli bir antioksidandır. Bu çalışmada deneyisel omurilik yaralanması fizyopatolojisi ve tedavisi gözden geçirilmiş olup, ikincil hasarlanmanın engellenmesi amacıyla kefirin lezyon üzerine etkisi araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu deneyisel çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hayvan deneyleri Yerel Etik Kurul alınan karar ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi ve Cerrahi Deneyisel Araştırma Merkezi'nde (TİCAM) yapıldı. Çalışmada, 200-250 gr. Arasında ağırlıkları değişen Sprague Dawley ırkı dişi sıçanlar kullanıldı. Araştırma yeterli hava sirkülasyonu ve çevre ısısının sağlandığı odalarda yapıldı. Lezyon yapıldıktan sonra tüm deneklere ayrı ve kolay beslenmelerini sağlayan kafeslerde bakım uygulandı.

Deneklerin uyutulması işleminde 60 mg/kg Ketamin Hidroklorür (Ketalar, Parke-Davis lisansı ile Eczacıbaşı İlaç San., İstanbul) ve 12 mg/kg Ksilazin (Rompun, Bayer İlaç Sanayi, İstanbul) karışımının intraperitoenal yol ile verilmesi ile genel anestezi sağlandı. Bu deneyisel çalışmada cerrahi kesi sıçanın sırt kısmında, tıraş yapıp antisepti sağlandıktan sonra yapıldı. Deneyisel çalışmada beş grup yer almış olup, toplam 40 adet rat kullanıldı. T9 ve T11 vertebraları hizasından lokal saha temizliği ve çevre izolasyonu sağlandıktan sonra cilt, cilt altı dokuları geçildi. Fasya açılarak paravertebral adaleler subperiosteal sıyrıldı. T9 ve T10 vertebralara laminektomi yapıldı. Omurilik açığa çıkarıldı. Omurilik travması klip kompresyon yöntemi ile gerçekleştirildi. Klip kompresyon yönteminde 1,43 N kuvvet uygulayan (Yaşargil, FE 740 K, Aesculap AG, Almanya) anevrizma klipi kullanıldı. Klip epidural olarak altmış saniye süreyle uygulandı. Klip kaldırıldıktan sonra makroskopik olarak kompresyona uğramış spinal kord dokusu görüldü. Kontrol grubu hariç travma uygulanan sıçanlar travmadan sonra parapelejik olduğu tespit edildi. Tüm gruplardaki sıçanlardan 48 saat sonra biyokimyasal ve histopatolojik değerlendirme amacıyla omurilik doku örnekleri alındı. Kefir, sıçanlara 1 hafta süreyle orogastrik yoldan 2*1 cc/100gr dozunda verildi. Tedavi olarak verilen metilprednizolon yükleme dozu olarak 30mg/kg daha sonra idame 6h arayla 5,4mg/kg intraperitoenal yolla 24 saatte verildi.

- 1.Grup (Kontrol): Bu gruba sadece laminektomi uygulandı.
- 2.Grup (Travma): Bu grupta sadece omurilik yaralanması yapıldı.
- 3.Grup (Travma+Tedavi): Oluşturulan travma sonrası sıçanlara metilprednizolon tedavisi verildi.
- 4.Grup (Travma+Tedavi+Kefir): Diyetlerine kefir eklenmiş sıçan-

lara metilprednizolon tedavisi verildi.

5.Grup (Travma+Kefir): Bu grup sadece dietlerine kefir eklenen sıçanlardan oluşturuldu.

Biyokimyasal Ölçümler

Süpernatandan sitozolik fraksiyonun elde edilmesi için spinal kord dokusu homojenatı sükröz Tris-HCL tamponunda (0.32 M sucrose, 0.05 M Tris-HCL buffer, pH 7.4) homojenizatör kullanılarak hazırlandı. Daha sonra homojenatlar +4 oC'de 5 dakika boyunca 1000 g'de santrifüj edildi. Pelletler ayrıldıktan sonra süpernatantlar +4 oC'de 20 dakika boyunca 10 000 g'de santrifüj edildi. Süpernatantlar sitozolik fraksiyon olarak kullanıldı. Pellet ise 1 ml Triton X 100 içeren tampon ile resüspanse edilerek lizozomal fraksiyon olarak kullanıldı. Sitozolik ve lizozomal fraksiyonlarda ayrı ayrı ölçülen katepsin aktivitelerinin oranı lizozomal bütünlüğün miktarını gösterdi. Katepsin B ve L enzim aktivitesi Kirschke ve ark.'nın modifiye ettikleri yöntemle göre çalışıldı. Enzim aktivitesi metilkumarilamid substratı kullanılarak ölçüldü. 75 ml. Madde B (8.0 mM L-sistein) 0.90 ml. Madde C (% 0.1 (v/v) Brij 35 çözeltisi), 0.10 ml. homojenat karıştırıldı. Üzerine 0.75 ml madde D (0.02 mM Z-arg-arg-7-amido-4-metilkumarin ve 0.02 mM Z-Phe-Arg-7-Amido-4-Methylcoumarin) konulduktan sonra oluşan floresans 348 nm eksitasyon ve 440 nm emisyonunda ölçüldü.[3] Lipid peroksidasyonu ürünlerinden olan malondialdehit (MDA) tayini, tiyobarbitirik asit (TBA) ile MDA'nın reaksiyon vererek 532 nm dalga boyunda ölçülebilen renkli bir bileşik vermesi esasına dayanmaktadır. Tetrametoksipropen standart olarak kullanıldı. Sonuçlar, nmol/ml olarak tanımlandı. Bu yöntemde; tiyobarbitirik asitle reaksiyon veren maddeler ölçülecek olup, literatürde TBARS olarak yer almaktadır.[3] Doku homejenatlarından 0,5 ml alınarak üzerine 0,5 ml fosfat tamponu, 0,5 ml %15'lik trikloroasetik asit solüsyonu ilave edilerek vortekslenildi ve buz keseleri üzerinde 2 saat tutuldu. 40C'de 4400 rpm'de 10 dk santrifüj edildi. Sonra 1 ml süpernatant alınıp üzerine 75 ul 0.1 M EDTA ve 250 ul 0.05 N NaOH içerisinde hazırlanmış % 1'lik TBA solüsyonu ilave edildi, 15 saniye vortekslenir ve kaynayan su banyosunda 15 dakikada tutuldu. Absorbanslar, 532 nm dalga boyunda köre karşı spektrofotometrede ölçüldü.

Histolojik İnceleme İçin Örneklerin Hazırlanması

Gruplarını oluşturan tüm sıçanlardan medulla spinalis örnekleri alındı. Alınan medulla spinalis örneklerinin % 10'luk formalin fiksatifi içinde 48 saat süre ile fiksasyonları sağlandı. Fiksasyonları sağlanan örnekler fiksatifin çökmesini engellemek amacıyla 3-4 saat çeşme suyunda yıkandı. Çeşme suyuyla yıkanan doku parçaları daha sonra sırasıyla kademeli olarak %70'lik, %80'lik, %90'lık ve %96'lık alkol serilerinde 45'er dakika bekletilerek dehidratasyonları sağlandı. Dehidratasyonlarının ardından örnekler şeffaflandırılmak üzere 2 kez 20'şer dakika ksilolde bekletildi. Medulla spinalis örnekleri şeffaflanmalarının ardından etüv içinde 65oC'de eritilmiş parafinlere alınarak 60 dakika süreyle üç ayrı parafinde bekletildi. Parafinize edilen dokular ayrı ayrı parafin içeren kasetlere gömülerek bloklandı ve kesit alınmaya hazır duruma getirildi. Parafin bloklardan kesitlerin alınmasında kullanılacak mikrotom bıçağı buzdolabında soğutulularak, mikrotom aracılığı ile her bir örnekten 5'er mikrometre kalınlığında doku kesitleri alındı. Kesitlerin 45oC'de su banyosunda açılmaları sağlanarak temiz lamalar üzerine alınmasından sonra etüv

içinde 1 saat süre ile bekletilmeleri sağlandı. Preparatlar 1'er saat süre ile iki ayrı ksilolde tutulup deparafinizasyonları sağlandıktan sonra boyama aşamasına geçildi. Kesitlerin boyanmasında Hematoksilin-Eosin ikili boyası kullanıldı. Deparafinizasyonu yapılmış olan doku kesitleri 5'er dakika süreyle %96, %90, %80, %70'lik alkollerde ve distile suda bekletildi. Kesitler Hematoksilin ile 2 dakika ve Eosin ile 10 dakika boyandı. Çeşme suyu ile fazla boyası alınan kesitler hızla alkol serilerinden geçirilip dehidratasyonları sağlandı. Dokular iki ayrı ksilolde 30'ar dakika tutularak şeffaflaştırıldı ve şeffaflanan dokular daha sonra entellan ile kapatılarak ışık mikroskopik düzeyde Olympus BH-2 mikroskop ile değerlendirmeleri yapıldı ve medulla spinalis örneklerini içeren tüm preparatların Olympus DP-70 digital kamera ile fotoğrafları çekildi.

İstatistiksel değerlendirme

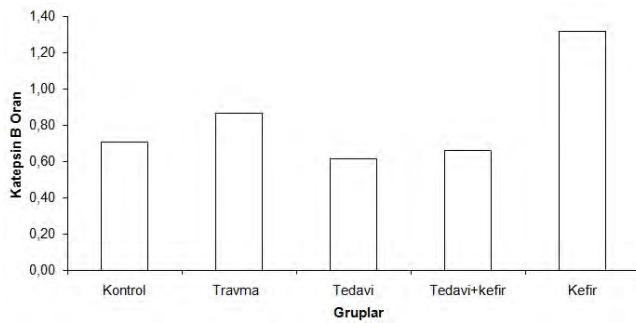
Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesinde Shapiro Wilk's testi kullanıldı. Beş farklı grubun Katepsin B ve L, MDA değişkenlerine göre ortalamalarının karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanıldı. Farklı grupların belirlenmesinde POST HOC testlerden Tamhane testi kullanıldı. Anlamli değer olarak %95 güven aralığında, $p < 0,05$ kabul edildi.

Bulgular

Biyokimyasal Bulgular

Katepsin B ve L, MDA değerlerine belirlemek üzere, genel anestezi altında ratlardan omurilik doku örnekleri alındı.

Katepsin B sonuçları: Kontrol grubundaki ratların katepsin B sonuçları, travma, tedavi, tedavi+kefir ve kefir gruplarının katepsin B sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. ($p > 0,05$) Kefir grubunun katepsin B değerleri, diğer tüm gruplara göre anlamlı olarak yüksek bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 1)

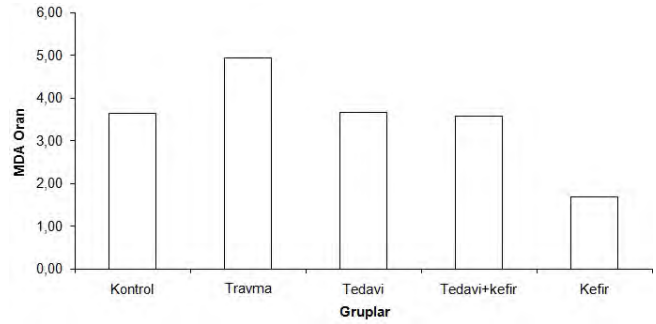


Tablo 1. Katepsin B değerlerinin gruplara göre dağılımı

Katepsin L sonuçları: Kontrol grubundaki ratların katepsin B sonuçları, travma, tedavi, tedavi+kefir ve kefir gruplarının katepsin L sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. ($p > 0,05$) Tedavi uygulanan her üç grubun (tedavi, tedavi+kefir, kefir grupları) katepsin L değerleri arasında anlamlı fark yoktu. ($p > 0,05$)

MDA sonuçları: Kefir grubunun MDA değerleri, tedavi yapılan diğer iki gruba göre (tedavi ve tedavi+kefir) anlamlı olarak düşük bulundu. ($p < 0,05$) Tedavi ve tedavi+kefir grubunun ikisi ara-

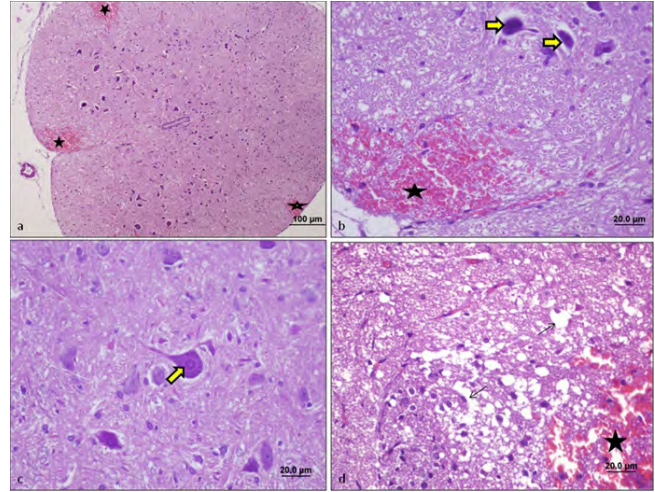
sındaki MDA değerleri istatistiksel olarak anlamlı farkı yoktu. ($p > 0,05$) Travma grubuna göre, tedavi ve tedavi+kefir grubunun değerleri istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu. ($p < 0,05$) Kefir grubunun MDA değerleri, travma grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu. ($p < 0,05$) (Tablo 2)



Tablo 2. MDA değerlerinin gruplara göre dağılımı

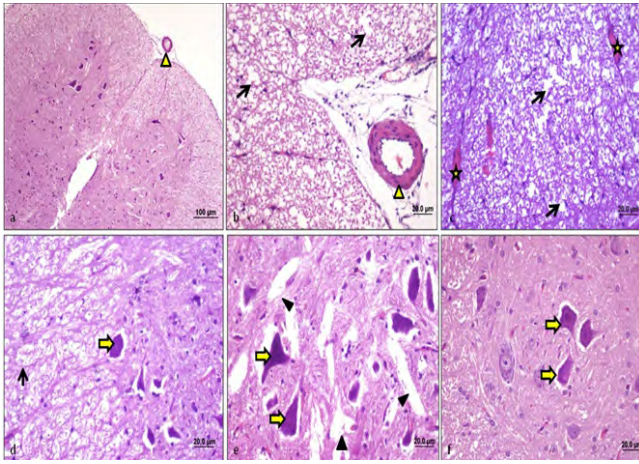
Histopatolojik Bulgular

Kontrol grubuna, 1. gruba ait deney hayvanlarının histolojik görünüm normaldi. Travma grubuna, 2. gruba ait deney hayvanlarının medulla spinalisleri üzerinde ışık mikroskopik olarak yapılan incelemelerde arter duvarında kalınlaşma, ak maddede miyelin kılıflarda hasar ve vakuolizasyon ile damar içi kongesyon görüldü. Ayrıca gri maddedeki motor nöronlarda bazofilik boyanma ve nekroz ile doku içi hasar görüldü. (Şekil 1) Travma+tedavi gru-



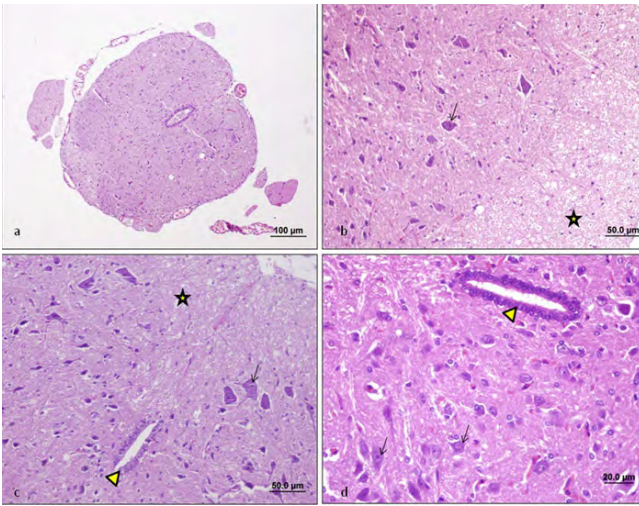
Şekil 1. Travma grubuna ait deney hayvanlarının medulla spinalisinde arter duvarında kalınlaşma (sarı ok başı) (a,b) (X10,40), ak maddede miyelin kılıflarda hasar ve vakuolizasyon (siyah ok) (b,c,d) (HE, X40), damar içi kongesyon (*) (c) (HEX40), gri maddedeki motor nöronlarda bazofilik boyanma ve nekrotik hücreler (sarı ok) (d,e,f) (HE, X40) ve doku içi hasar (siyah ok başı) (e) (HE, X40) gözlenmektedir.

buna, 3. gruba deney hayvanlarının medulla spinalisleri üzerinde yapılan ışık mikroskopik incelemelerde ak maddede hemoraji, miyelin kılıflarda hasar ve vakuolizasyon gözlemlendi. Gri maddedeki motor nöronlarda nükleusları seçilemeyen bazofilik boyanma ve nekrotik hücreler dikkat çekti. (Şekil 2) Travma+tedavi+kefir grubuna, 4. gruba ait deney hayvanlarının medulla spinalisleri üzerinde yapılan ışık mikroskopik incelemelerde ak maddede yer alan miyelinli lifler normale yakın gözlemlendi. Gri maddede yerleşen motor nöronlar nükleus ve sitoplazmik boyanma özellikleriyle beraber normal yapıda görüldü. Ayrıca medulla spinalisin merkezinde yer alan ve ependim hücreleri ile döşeli kanalis sentralis



Şekil 2. Tedavi grubuna ait deney hayvanlarının medulla spinalisinde ak maddede gözlenen hemoraji (*) (a,b,d) (HE, X10,40), miyelin kılıflarda hasar ve vakuolizasyon (ok) (d) (HE, X40), gri maddedeki motor nöronlarda bazofilik boyanmış ve nekrotik hücreler (sarı ok) (b,c) (HE, X40) gözlenmektedir.

yapısı da normal görüldü. (Şekil 3) Travma+kefir grubuna, 5. gruba ait deney hayvanlarının medulla spinalisleri üzerinde yapılan ışık mikroskopik incelemelerde diğer tüm gruplarla karşılaştırıldığında medulla spinalis, ak maddede bulunan miyelinli lifleri ve gri maddede ökromatik nükleuslu motor nöronları ile birlikte oldukça düzgün yapıda görüldü. (Şekil 4)

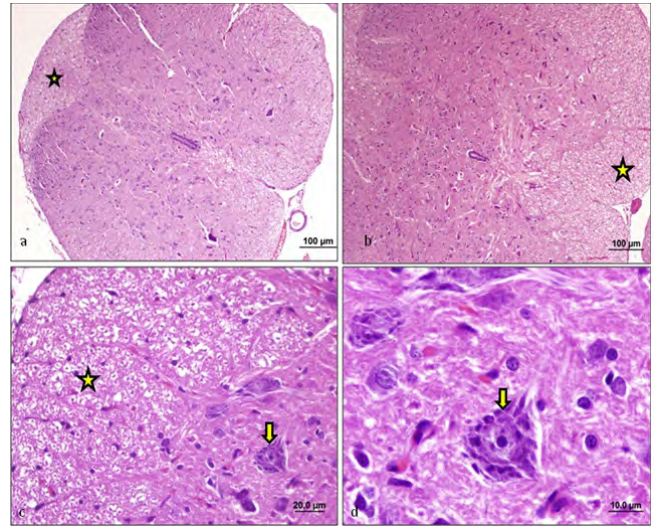


Şekil 3. Travma+tedavi+kefir grubuna ait deney hayvanlarında ak maddede normal görünümlü miyelinli lifler (*), gri maddede normal görünümlü motor nöronlar (ok) (a,b,c,d) ve endim hücreleri ile döşeli kanalis sentralis yapılarıyla (ok başı) normal görünümlü medulla spinalis yapısı gözlenmektedir (HE, X10,20,40).

Tartışma

Kefir, beyazımtırak renkte, karnıbaharı andıran ekşi ve köpüklü bir süt ürünü olup, probiyotik grubundandır. İçindeki yüksek miktarda laktik asit bakterileri, kefirin sahip olduğu kuvvetli antioksidan özelliğinden sorumlu tutulmaktadır[4]. Yapılan çalışmalarda kuvvetli bir antioksidan olan vitamin E den daha kuvvetli bir şekilde lipid peroksidasyonunu engellediği tespit edilmiştir. [5] Bunun yanında kefirin antibakteriel antifungal[6], antitumoral[5-6], hipokolesterolomik [7-8] ve immunomodülatör [9-10-11] etkileri gösterilmiştir.

Akut omurilik yaralanmalarında, ikincil hasarlanma, birincil hasarlanma sonucunda gelişen bir dizi ilerleyici biyokimyasal bir süreç olup hücre ölümü ile sonuçlanmaktadır. Yapılan çalışmalar



Şekil 4. Travma+ kefir grubuna ait deney hayvanlarında küçük ve büyük büyütme ak maddede normal görünümlü miyelinli lifler (*) ve gri maddede ökromatik nükleuslu normal görünümlü motor nöronlar (ok) (c,d) gözlenmektedir (HE, X10,40,100).

da nörolojik fonksiyon bozukluğunun gelişiminde ana bir rol oynadığını göstermektedir[12]. Lipid peroksidasyonu, membranda bulunan poliansatüre yağ asitlerinin, serbest oksijen radikalleri tarafından peroksitler, alkoller, aldehydler, hidroksi yağ asitleri, etan ve pentan gibi çeşitli ürünlere yıkılması reaksiyonudur. Ortamda bulunan serbest radikal miktarında artma ile birlikte lipid peroksidasyonu artmaktadır. İkincil yaralanma sonucunda da ortamda bulunan serbest oksijen radikal miktarında artış meydana gelir. Serbest radikaller organizmada, hem normal metabolizmanın yan ürünü olarak hemde çevresel faktörlerin etkisi ile oluşabilmektedir. Ancak akut omurilik yaralanması sonucunda serbest oksijen radikallerinde artışa karşı endojen radikal temizleyicileri yetersiz kalmaktadır[13]. Santral sinir sistemi yüksek konsantrasyonda poliansatüre yağ asidi içerdiği için, serbest radikal reaksiyonları sonucu artan lipid peroksidasyonuna oldukça duyarlı bir dokudur[14]. Lipid peroksidasyonu ile birlikte, bozulan hücre membran bütünlüğü sonucunda, anormal iyon girişiyle birlikte hücre ölümüne neden olur. Bu olayın kontrol edilememesi halinde oluşan zincir reaksiyon ile hücre ölümünün yayılması ortaya[15]. Lipid peroksidasyonu, radikallerin MDA dönüşümü ile sonlanır, in vitro membran lipid peroksidasyonunu tespit etmek için MDA düzeyinin ölçülmesi oldukça sık kullanılan bir metottur. Akut omurilik yaralanmasında artan serbest radikalleri ile birlikte lipid peroksidasyonu artar ve MDA değerleri yükselir.

Akut omurilik yaralanması sonucunda intrasellüler ortamda bir diğer yıkılan yapılar proteinlerdir. Lizozomların yapısında yer alan lizozomal proteazlar iskemik ve eksitoksik nöronal hücre ölümünde önemli rol oynarlar. Lizozomal asidik proteaz grubundan olan katepsin B, merkezi sinir sistemi hastalıklarında ve yaralanmalarında proteaz rolü üstlenerek görev yapar. Katepsinlerin apoptozis regulasyonunda da önemli rolü vardır[16-17]. Yapılan çalışmalar santral sinir sistemi iskemisi ve reperfüzyonu neticesinde katepsin B ve katepsin L değerlerinin yükseldiği tespit edilmiştir[18]. Katepsin B değerlerinin yükselmesinin motor nöronların ölümü ile yakında ilişkili olduğu gösterilmiştir[19].

Metilprednololon, nöral doku yaralanmalarında üzerinde en çok çalışılan ajanlardan biri olmasına rağmen tartışmaların odağındaki ajanlardan biridir. Sentetik bir glukokortikoid steroid olup, güç-

l  anti-inflamatuar etkisi ve antioksidan özelliğiyle, akut omurilik yaralanması tedavisinde klinik olarak kabul görmüş tek seçenek olma özelliğini sürdürmektedir[20]. Klinik olarak kullanılan ilk 8 saatte 30 mg/kg/ 15 dakika, devamında 5.4 mg/kg/ 23 saat infüzyon dozları National Acute Spinal Cord Injury Study-II (NASCIS)  alışması ile elde edilmiştir. NASCIS-III çalışmasına göre ise yaralanma sonrası ilk 3 saat içinde tedaviye alınan ve 48 saat sürdürülen hastalarda sonuçlar daha iyi bulunmuştur[21-22]. Çalışmamızda deneyisel olarak sık kullanılan klip kompresyon modeli ile travma oluşturulan sıçanlarda koruyucu olarak verilen kefirin nöroprotektif etkileri; omurilik dokusunda histopatolojik olarak ve omurilik dokusunda katepsin B ve L, MDA değerleri ölçümlerine göre değerlendirilmiş ve araştırılmıştır. Sonuçlarımız gözden geçirildiğinde katepsin B değerlerinin sadece kefir alan grupta diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı artığı ve katepsin L değerleri bakımında gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadığı saptanmıştır. MDA değerleri gözden geçirildiğinde, travma grubuna göre, tedavi uygulanan ve kefir verilen sıçanlarda anlamlı bir d  me tespit edilmiştir. Kefir grubundaki d  şmenin, tedavi grubuna göre daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Histopatolojik incelemesinde ise tedavi grubunun sonuçlarında ak maddede hemaraji, miyelin kılıflarda hasar ve vakuolizasyon gözlenmesi, gri maddedeki motor nöronlarda nükleusları seçilemeyen bazofilik boyanma ve nekrotik hücreler dikkat çekici olmakla birlikte, bir hafta süreyle orogastrik yoldan kefir alan ratlarda ak maddede bulunan miyelinli lifleri ve gri maddede ökromatik nükleuslu motor nöronları ile birlikte oldukça d z n yapıda görülmesi dikkat çekicidir.

Sonuc

Kefirin sahip olduğu antioksidan özelliği başta olmak üzere diğer nöroprotektif özellikleri ile akut omurilik yaralanmalarında ikincil yaralanmayı kısmen de olsa engellediği söylenebilir. Spinal travmaların tedavisinde kullanılabilecek yeni bir ajan olarak kefirin, bir probiyotik olması bakımından, bu deneyisel çalışma alanına yeni bir bakış açısı getirebileceğine d  nmekteyiz. Ancak kefirin klinik kullanımı için daha fazla sayıda deneyisel ve klinik çalışmaya ihtiyaç vardır.

 ıkar  akı ması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Hancı M. Vertebro-medullar Yaralanmaların Tarihçesi. Murat Hancı,  nder Aydıngöz, editörler. Medulla Spinalis Yaralanmaları. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2000. p.1- 4.
2. Karacan I, Koyuncu H, Pekel O, Sümbüloğlu G, Kım p M, Dursun H, et al. Traumatic spinal cord injuries in Turkey: a nation-wide epidemiological study. Spinal Cord 2000;38(11):697-701.
3. Ellis RC, O'Steen WA, Hayes RL, Nick HS, Wang KK, Anderson DK. Cellular localization and enzymatic activity of cathepsin B after spinal cord injury in the rat. Exp Neurol 2005;193(1):19-28.
4. Lin MY. The beneficial effect of lactic acid bacteria. J Chin Nutr Soc 1995;20:367-80.
5. Shiomi M, Sasaki K, Murofushi M, Aibara K. Antitumor activity in mice of orally administered polysaccharide from Kefir grain. Jpn. J Med Sci Biol 1982;35(2):75-80.
6.  evikba  A, Yemni E, Ezzeden FW, Yardımcı T. Antitumoural, antibacterial and antifungal activities of kefir and kefir grain. Phytother Res 1994;8:78-82.
7. Tamai Y, Yoshimitsu N, Watanabe Y, Kuwara Y. Effect of milk fermented by culturing with various lactic acid bacteria and yeast of serum cholesterol level in rats. J Ferment Bioeng 1996;8:181-2.
8. James W, Anderson MD, Stanley F, Gilliland PHD. Effect of ferment milk (yogurt)

- containing lactobacillus acidophilus 11 on serum cholesterol in hypercholesterolemic humans. J Am Col Nutr 1999;18(1):43-50.
9. Hoolihan LK. Prophylactic and therapeutic use of probiotics: A review. J Am Diet Assoc 2001;101:220-38.
10. Osada K, Nagira K, Teruya K, Tachibana H, Shirahata S, Murakami H: Enhancement of interferon-b production with sphingomyelin from fermented milk. Bithera 1994;115-23.
11. Thoreux K, Schmucker DL. Kefir: Milk enhances intestinal immunity in young but not old rats. J Nutr 2001;131(3):807-12.
12. Rivlin AS, Tator CH. Regional spinal cord blood flow in rats after severe cord trauma. J Neurosurg 1978;49:844-53.
13. Barut  , Canbolat A, Bilge T, Aydın Y,  okne eli B, Kaya U. Lipid peroxidation in experimental spinal cord injury: time-level relationship. Neurosurgery Rev 1993;16:53-9.
14. Troystman RJ. Oxygen radical mechanism of brain injury following ischemia and reperfusion. J Appl Physiol 1991;71:1185-95.
15. Dumont RJ, Verma S, Okonkwo DO, Hurlbert RJ. Acute spinal cord injury, Part II: Contemporary Pharmacotherapy. Clin Neuropharmacology. 2001;24(5): 265-79.
16. Stoka V, Turk V, Turk B. Lysosomal cysteine cathepsins: signaling pathways in apoptosis. Biol Chem 2007;388:555-60.
17. Ivanova S, Repnik U, Bojic L, Petelin A, Turk V, Turk B. Lysosomes in apoptosis. Methods Enzymol 2008;442:183-99.
18. Seyfried D, Han Y, Zheng Z, Day N, Moin K, Rempel S, et al. Cathepsin B and middle cerebral artery occlusion in the rat J Neurosurg 1997;87(5):716-23.
19. Sun L, Wu Z, Baba M, Peters C, Uchiyama Y, Nakanishi H. Cathepsin B-dependent motor neuron death after nerve injury in the adult mouse. Biochem Biophys Res Commun 2010;399:391-5.
20. Marion DW. Head and spinal cord injury. Neurol Clin 1998;16(2):485-502.
21. Bracken MB, Shepard MJ, Holford TR, Leo-Summers L, Aldrich EF, Fazl M, et al. Methylprednisolone or tirilazad mesylate administration after acute spinal cord injury: 1 year follow up. Results of the Third National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS III). J Neurosurg 1998;89:699-706.
22. Hall ED, Springer JE. Neuroprotection and Acute Spinal Cord Injury: A Reappraisal. NeuroRx 2004;1(1):80-100.

How to cite this article:

Delen E, Durmaz R, Oğlak ı A, Kanbak G, Burukoğlu D, Bal C. Efficacy of Kefir on the Release of Lysosomal Proteases After Expremental Spinal Cord Trauma. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 21-5.



Abdominal Sacrohysteropexy in Women with Uterovajinal Prolapse: Our 3 Years Clinical Experience

Uterovajinal Prolapsusu Olan Kadınlarda Abdominal Sakrohisteropeksi: 3 Yıllık Klinik Tecrübemiz

Abdominal Sakrohisteropeksi ve Uterovajinal Prolapsus / Abdominal Sacrohysteropexy and Uterovajinal Prolapse

Atilla Karateke¹, Raziye Keskin Kurt², Mehmet Dede¹, Defne Özkaya¹, Ayhan Gül¹

¹Hatay Antakya Doğumevi, ²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hast. ve Doğum A.B.D., Hatay, Türkiye

Özet

Amaç: Uterusu destekleyen uterosakral- kardinal ligamanların zayıflaması sonucu oluşan duruma uterovajinal prolapsus denir. Bu olgularda zayıflama uterusun doğrudan kendisine bağlı olmamasına rağmen histerektomi en çok uygulanan cerrahi yöntem olmuştur. Son yıllarda ise hastaların hem psikolojik ve işlevsel açıdan uterusun korunmasını istemesi ve hem de anatomi düzeltici cerrahi tekniklerin gelişmesinden dolayı histerektominin yerini pelvik organ koruyucu cerrahi almıştır. Pelvik koruyucu cerrahi operasyonlardan en önemlilerden birisi abdominal sakrohisteropeksidir (ASH). Bu çalışmamızda kliniğimizde uterovajinal prolapsus tanısıyla ASH yaptığımız olguların özelliklerini sunmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2010 – Mart 2013 tarihleri arasında uterovajinal prolapsus tanısıyla ASH yapılan 27 hastanın verileri incelendi. Hastaların tamamına ürogenital patoloji yönünden preoperatif jinekolojik muayene ve transvajinal ultrasonografi yapıldı. Vajinal muayene pelvik organ prolapsus evreleme sistemi (POP-Q) kriterlerine göre yapıldı. Uygun endikasyon konulan hastalara laparotomi ile ASH uygulandı. Ayrıca 5 hastaya eş zamanlı stres tipi inkontinans varlığından dolayı 'Burch' ameliyatı yapıldı. **Bulgular:** ASH yapılan olgularımızda hastanede ortalama yatış süresi 2.6 gün (aralık, 2-5gün) ve yaş ortalaması 52.8 ±7.5 olarak bulunmuştur. Hiçbir olguda operasyona bağlı mesane, barsak ve üreter komplikasyonunu görülmedi. İlk yıl sonunda başarı oranı %92.6 iken rekürrens oranı % 7.4 idi. Birinci yıl sonunda olguların hiçbirinde ileus gibi barsak problemi görülmezken, 'Burch' yapılan 1 olguda idrar kaçırma şikayetinin tekrarladığı gözlemlendi. **Tartışma:** Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler, ASH'nin pelvik organ prolapsuslarında ciddi anlamda başarılı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu yöntemin minimal komplikasyon görülme açısından diğerlerine üstün olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler

Abdominal Sakrohisteropeksi; Burch; Uterovajinal Prolapsus

Abstract

Aim: Weakening of uterine supporting ligaments, especially cardinal and uterosacral ligaments, causes uterovaginal prolapse. Although uterovaginal prolapse is not related to uterus, hysterectomy has been the most preferred surgery in these situations. However, in recent years, uterine preservation surgery has become popular because patients begin to prefer uterus preservation for psychological reasons and site specific surgery has been developed. One of the most important uterine preservation surgery is abdominal sacrohysteropexy(ASH). In this study, we aim to present our clinical result of ASH surgery in women with uterovaginal prolapsus. **Material and Method:** Of 27 patients who had ASH operation due to uterovaginal prolapsus between January 2010- March 2013 in our clinic were included in the study. All the patients had preoperative urogenital examination and transvaginal ultrasonography were performed before operation. Pelvic organ prolapsus degree were recorded according to the pelvic organ prolapsus quantification system(POP-Q). ASH operation was performed by laparotomy to all patients. Of 5 patients who had stress type incontinance had 'Burch' operation concomitantly. **Results:** The mean hospitalization day of patients who had ASH operation was 2.6 days(range 2-5days) and the mean age of patients were 52.8 ±7.5. None of the patients had bladder, ureter or intestine injury due to operation. While anatomical success rate were 92.6%, recurrence rate was 7.4 % at the end of first year. **Ileus** was not observed and only one patient who had burch operation had recurrent urinary incontinance symptoms at the end of the first year. **Discussion:** Our study results showed that ASH operation is a successful operation in pelvic organ prolapse. This method also was found to be superior to others in terms of minimal complications.

Keywords

Abdominal Sacrohysteropexy; Burch; Uterovajinal Prolapse

DOI: 10.4328/JCAM.2598

Received: 02.06.2014 Accepted: 11.07.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 26-9

Corresponding Author: Atilla Karateke, Hatay Antakya Doğumevi, 31000, Hatay, Türkiye.

T.: +90 3262146170 E-Mail: drkarateke@gmail.com

Giriş

Uterusun kendisini destekleyen kardinal ve sakrouterin ligaman kompleksinin zayıflaması sonucu gelişen duruma uterovajinal prolapsus denir. Uterovajinal prolapsusla beraber sistosel, rektosel ve enterosel de genellikle bulunur. Her kadının yaşamı boyunca uterovajinal prolapsusdan dolayı cerrahi işlem geçirme riski yaklaşık %11 olarak saptanmıştır [1]. Bu durumun kesin tedavisinde cerrahi yöntemler kullanılmaktadır.

Günümüze kadar cerrahi yöntem olarak histerektomi uygulanmasına rağmen, son yıllarda organ koruyucu cerrahi yöntemleri ön plana çıkmaya başlamıştır. Bunun nedeni olarak da artmış ortalama yaşam süresi ile beraber hastaların hem psikolojik hem de işlevsel anlamda uterusun korunmasını istemesidir [2]. Bunun yanında histerektomi yapıldıktan sonra pelvik dinamikler bozulmakta ve bunun sonucunda da pelvik taban bozuklukları oluşmaktadır [3, 4].

Uterus koruyucu birçok cerrahi yöntem olmakla beraber, son yıllarda ASH ön plana çıkmıştır. Zucci ve ark. [5] yapmış olduğu çalışmada ASH'nin başarı şansının %84 – 98 oranında bulmuştur. ASH ile diğer organ koruyucu cerrahi yöntemler karşılaştırıldığında ise, birbirlerine olan net üstünlük gösterilememiştir [6]. Yapılan başka bir çalışmada ise ASH'nin sakrospinöz fiksasyona olan üstünlüğü gösterilmiştir [7]. Bunun yanında, ASH ile sakrokolpopeksi karşılaştırıldığında başarı ve komplikasyon görülme açısından aralarında bir fark olmadığı tespit edilmiştir [8, 9].

Bu çalışmada kliniğimizde evre 3-4 uterovajinal prolapsus tanısı konulup ASH yapılan hastaların intraoperatif ve postoperatif dönemdeki klinik verileri tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde Ocak 2010 – Mart 2013 tarihleri arasında 3 ve 4.derece uterovajinal prolapsus tanısıyla ASH yapılan 27 olgunun tamamının dosyası retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalardan operasyon hakkında bilgilendirildikten sonra yazılı onam alındı. Postoperatif 12 ay takip sonrasında kontrollere 20 hastanın geldiği belirlendi. Takiplere gelmeyen 4 hastaya telefonla ulaşıldı. Bu hastalar kontrole çağrıldı ve şikâyetleri sorgulandı. Hastaların tamamına ürogenital patoloji yönünden preoperatif jinekolojik muayene ve transvajinal ultrasonografi yapıldı. Vajinal muayene pelvik organ prolapsus evreleme sistemi (POP-Q) kriterlerine göre yapıldı. Ayrıca servikal 'smear' örnekleme yapıldı. Uygun endikasyon konulan hastalara laparotomi ile ASH uygulandı. ASH, Barrenger ve ark.[10] tariflediği şekilde yapıldı. Genel anestezi altında dorsal litotomi pozisyonunda midline insizyonla batına girildi. Vajene yerleştirilen bir ekartör sayesinde uterus normal anatomik pozisyonuna getirildi. Rektovajinal plan, posterior serviks hizasında arka peritoneal yapılar açıldıktan sonra levator tabana kadar disseke edildi. Bu alana 4 cm eninde hazırlanmış olan poliprolen meş yerleştirildi ve ardından absorbe olmayan 2.0 dikişlerle distalden serviks doğru tespit edildi. Vajen ön duvarı ile mesane arasındaki plan mesane boynuna kadar disseke edildikten sonra, yine aynı şekilde hazırlanmış olan meş vajen ön duvarına tespit edildi. Bu durumda uterus hem ön hem de arka duvara tespit edilen meşler sayesinde asılmış oldu. Ön meş, serviks hizasında ikiye ayrıldıktan sonra meşin kolları ligamentum rotundumun altından avasküler bir alandan arka tarafa doğru ilerletildi. Ardından sigmoid kolon sola itildikten sonra sakral promontoryum üzerindeki pe-

riton açıldı. Serbest olan meş kolları bir alet ile retroperitoneal alandan promontoryum hizasına getirildi. Bu meş kolları 2.0 absorbe olmayan sutur ile promontoryum periostuna tespit edildi. Bu işlemlerin sonunda açık olan bütün peritoneal alanlar suture edildi. Pelvik organ prolapsus cerrahisi yapılan hastalarda gizli stres inkontinans olabileceği için redüksiyon sonrası valsava manevrası yapıldı. 5 olguda stres inkontinans tespit edildi. Bu olgularda ek olarak 'Burch' ameliyatı yapıldı. 'Burch' operasyonunun yapılış tekniği ise şöyledir; önce retropubik alana ulaşıp ardından mesane boynu ve proksimal üretranın pubis simfizis ile olan yapışıklıkları ayrıldı. Bimanuel olarak mesane orta hatta doğru üzerinde mevcut olan vajinal fasya ile olan bütünlüğü ayrıştırıldı. Mesane boynunun her iki yanından vajen duvarına 2'şer adet prolen sutur konuldu. Ardından suturlar kendi taraflarındaki Cooper ligamanına tespit edildi. Bütün hastaların üretral kateterleri postoperatif 24 saat sonunda çekildi. Hastalar postoperatif dönemde 1. ve 6. ay ile 1 yıl sonunda kontrole çağrıldı. Her kontrol sırasında pelvik muayene, transvajinal ultrasonografi yapıldıktan sonra işeme ve barsak semptomları sorgulandı. Veriler bilgisayar ortamında SPSS 19.0 yazılımı kullanılarak analiz edildi. Ölçümle belirtilen sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma ile sürekli olmayan değişkenler median ve minimum-maksimum değerleri ile kategorik değişkenler yüzde olarak ifade edildi.

Bulgular

Olgularımızın yaş ortalaması 52.8 ±7.5 olarak hesaplandı. Ortalama takip süresi 11.2 ay olarak bulundu. Olguların hiçbirinde operasyona bağlı mesane, barsak ve üreter yaralanması görülmedi. Postoperatif dönemde yara yeri enfeksiyonu ve barsak obstrüksiyonu saptanmazken, hastanede kalış süresi ortalama 2.6 gün (dağılım, 2-5 gün) olarak hesaplandı. Toplam izlem sonunda uterovajinal desensus derecesi 1 veya daha az olanların oranı yani başarı oranı %92.6 olarak tespit edilirken, sadece 2 olguda yeniden üçüncü derece prolapsus gelişti (tablo 1). 'Burch' operasyonu yapılan olguların sadece birisinde yeniden idrar kaçırma semptomları gözlenirken, hastaların hiçbirisinde ileus gibi barsak sorunu saptanmadı. Servikal 'smear' örnekleme sonuçlarında patoloji saptanmadı.

Tablo 1. ASH yapılan olguların demografik verileri

	ASH yapılan olgular (n:27)
Yaş ortalaması (ortalama ± SD)	52.8 ±7.5
Ortalama takip süresi (ay)	11.2
Hospitalizasyon süresi (gün, dağılım)	2.6 (2-5)
Başarı oranı (%)	92.6
Rekürren oranı (%)	6.4
Komplikasyon	-

ASH: abdominal sakrohisteropeksi
SD: standart deviasyon

Tartışma

Pelvik organ prolapsus cerrahisinde günümüze kadar en çok kullanılan cerrahi yöntem histerektomi olmuştur [1]. Bu yöntemin çok kullanılmasının nedeni olarak, uterusun kendi ağırlığından dolayı cerrahi sonrası nüks olma ihtimalinin fazla olması gösterilmiştir [2]. Ancak histerektomi sonrası pelvik taban yapısının bozulması ve buna bağlı olarak da işeme ve barsak problemleri-

nin ortaya çıkmasından dolayı, son yıllarda histerektominin yerini artık daha çok uterus koruyucu yöntemler almaya başlamıştır [4, 11-14]. Ayrıca hem histerektomi sonrası başarının arttığına dair yeterli kanıtın olmaması, hem de kadınların psikolojik ve işlevsel olarak uterusun korunmasını istemesi de bu yöntemin daha yaygınlaşmasına neden olmuştur [2].

Uterus koruyucu cerrahi yöntemler olarak birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerden ilk olarak 1957 yılında tanımlanan ASH operasyonu son yıllarda uterus koruyucu cerrahiler içerisinde en çok kullanılan yöntemlerden birisi olmuştur [15]. ASH tekniği ile uzun dönemde başarı şansının yüksek olduğuna dair birçok çalışma mevcuttur. Demirci ve ark. [13] yapmış olduğu bir çalışmada başarı oranı %95 olarak bulunmuştur ve uzun dönemde komplikasyonların çok az olduğu gösterilmiştir. Başka bir çalışmada yine aynı şekilde ASH sonrası başarı oranı %93.3 olarak bulunmuştur [16]. Bizim çalışmamızda ise 1 yılın sonunda başarı oranı %92.6 olarak bulunmuştur.

Histerektomi sonrası gelişen prolapsuslarda en çok kullanılan yöntemlerden birisi de abdominal sakrokolpopeksi tekniğidir. Abdominal sakrokolpopeksi operasyonun pelvik organ prolapsus cerrahisinde yüksek oranda başarı sağladığı bilinmektedir [17]. Abdominal sakrokolpopeksi ile ASH tekniği karşılaştırıldığında uzun dönemde başarı oranı ve komplikasyon görülme açısından birbirlerine üstünlük gösterilememiştir. Constantini ve ark. [9] kendi çalışmalarında ASH ile sakrokolpopeksi arasında uzun dönemde fonksiyonel, objektif ve subjektif açıdan bir fark saptamamışlardır. Bundan dolayı da uterus koruyucu cerrahinin daha çok kullanılmasını önermişlerdir.

Pelvik organ prolapsus cerrahisinde diğer bir yöntem ise vajinal yoldan yapılan sakrospinöz fiksasyondur (SSF). Cruikshank ve ark.[18] yapmış olduğu çalışmada SSF'nin pelvik organ prolapsus cerrahisinde başarı oranının yüksek olduğunu göstermişlerdir. Demirci ve ark. [13] ise ASH'nin SSF'ye göre daha başarılı olduğu ve rekürren prolapsus gelişme ihtimalinin daha az olduğunu bildirmiştir. Başka bir çalışmada ise rekürren prolapsus oranı %20 olarak görülmüştür [19]. Kendi çalışmamızda ise 1 yılın sonunda rekürren prolapsus görülme oranı % 7.4 olarak bulunmuştur. Diğer yandan vajinal girişimlerde %5'e varan üreter obstrüksiyonu görülme ihtimali vajinal girişimlerin en büyük dezavantajıdır [20]. Ayrıca olgularımızın hiçbirinde üreter komplikasyonu görülmemiştir.

Pelvik organ prolapsus cerrahisinde bazı tekniklerde meş kullanılır. Meş kullanılan operasyonların diğer bir komplikasyonu da postoperatif dönemde meş erozyonudur. Meş erozyonunun gelişmesinde rol oynayan faktörler çok net değilse de cerrahin deneyimi ve kullanılan sentetik materyalin kalitesi önemlidir. ASH'da meş kullanıldığından meş erozyonu bu teknikte de görülebilir. Abdominal girişimlerde meş erozyonu vajinal girişimlere göre çok daha azdır. FDA'nın son güncellemesinde abdominal girişimlerde meş erozyonu yaklaşık %4 olarak bildirilmiştir [21]. Kendi olgularımızda ise meş erozyonu görülmemiştir.

Bu çalışmada ASH ile eş zamanlı olarak 5 hastaya 'Burch' operasyonu uygulanmıştır. Prolapsus onarımı esnasında daha önceden stres inkontinans tipi idrar kaçırmaması olmayanlara anti-inkontinans cerrahisi uygulanması gerektiği hakkında birçok görüş olmasına rağmen bu konuda ortak bir fikir yoktur [22]. Kendi olgularımızda gizli stres testi pozitif olan hastalara anti-inkontinans cerrahi uygulanmıştır. Anti-inkontinans cerrahinin

başarısı en az 2 ya da 3 yıl sonunda görülür. Bizim ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde olguların postoperatif dönemde takibini yapmak zordur. Bu nedenlerden dolayı 1 yıllık takip bile büyük başarıdır. Bizim çalışmamızda takip süresi 1 yıl olarak belirlenmiştir ve bir yıllık izlem sonucu sadece 1 olguda idrar kaçırma şikayeti tekrarladığı gözlenmiştir.

Çalışmamızın en önemli limitasyonu, retrospektif bir çalışma olması ve olgu sayısının az olmasıdır. Bunun yanında ASH tek bir cerrah tarafından yapılmadığından cerrahi heterojenite de söz konusudur.

Sonuç olarak bu çalışmada ASH diğer teknikler ile karşılaştırıldığında hastanede kısa yatış süresi, yüksek başarı oranı ve minimal komplikasyon görülmesi dolayısıyla pelvik organ prolapsus cerrahisinde önemli ve etkili bir teknik olarak gösterilmiştir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89(4):501-6.
- Jeon MJ, Jung HJ, Choi HJ, Kim SK, Bai SW. Is hysterectomy or the use of graft necessary for the reconstructive surgery for uterine prolapse? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(2):351-5.
- P. P. The anatomy and dynamics of pelvic floor function and dysfunction. In: Petros P (ed) *The female pelvic floor*, 2nd ed, Springer, Berlin Heidelberg, New York: 2007. p. 14 - 50.
- Van Brummen HJ, van de Pol G, Aalders CI, Heintz AP, van der Vaart CH. Sacrospinous hysteropexy compared to vaginal hysterectomy as primary surgical treatment for a descensus uteri: effects on urinary symptoms. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14(5):350-5.
- Zucchi A, Lazzeri M, Porena M, Mearini L, Costantini E. Uterus preservation in pelvic organ prolapse surgery. *Nat Rev Urol* 2010;7(11):626-33.
- Maier C, Baessler K, Glazener CM, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn* 2008;27(1):3-12.
- Benson JT, Lucente V, McClellan E. Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: a prospective randomized study with long-term outcome evaluation. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(6):1418-21.
- McDermott CD, Hale DS. Abdominal, laparoscopic, and robotic surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2009;36(3):585-614.
- Costantini E, Porena M, Lazzeri M, Mearini L, Bini V, Zucchi A. Changes in female sexual function after pelvic organ prolapse repair: role of hysterectomy. *Int Urogynecol J* 2013;24(9):1481-7.
- Barranger E, Fritel X, Pigne A. Abdominal sacrohysteropexy in young women with uterovaginal prolapse: long-term follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(5):1245-50.
- Nesbitt RE, Jr.: Uterine preservation in the surgical management of genuine stress urinary incontinence associated with uterovaginal prolapse. *Surg Gynecol Obstet* 1989;168(2):143-147.
- Neuman M, Lavy Y: Conservation of the prolapsed uterus is a valid option: medium term results of a prospective comparative study with the posterior intravaginal slingoplasty operation. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(8):889-893.
- Demirci F, Ozdemir I, Somunkiran A, Doğan GD, Alhan A, Gül B. Abdominal sacrohysteropexy in young women with uterovaginal prolapse: results of 20 cases. *J Reprod Med* 2006;51(7):539-43.
- Dietz V, de Jong J, Huisman M, Schraffordt Koops S, Heintz P, van der Vaart H. The effectiveness of the sacrospinous hysteropexy for the primary treatment of uterovaginal prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(11):1271-6.
- Takahashi S, Obinata D, Sakuma T, Nagane Y, Sato K, Mochida J et al. Tension-free vaginal mesh procedure for pelvic organ prolapse: a single-center experience of 310 cases with 1-year follow up. *Int J Urol* 2010;17(4):353-8.
- Moiety FM, Hegab HM, Ghanem IA, Zedan WM, Salem HA. Abdominal sacrohysteropexy for uterovaginal prolapse: a prospective study on 33 cases. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281(4):631-6.
- Ganatra AM, Rozet F, Sanchez-Salas R, Barret E, Galiano M, Cathelineau X et al. The current status of laparoscopic sacrocolpopexy: a review. *Eur Urol* 2009;55(5):1089-103.
- Cruikshank SH, Muniz M. Outcomes study: A comparison of cure rates in 695 patients undergoing sacrospinous ligament fixation alone and with other site-specific procedures—a 16-year study. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(6):1509-12.
- Nieminen K, Huhtala H, Heinonen PK. Anatomic and functional assessment and

- risk factors of recurrent prolapse after vaginal sacrospinous fixation. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82(5):471-8.
20. Yazdany T, Bhatia N. Uterosacral ligament vaginal vault suspension: anatomy, outcome and surgical considerations. Curr Opin Obstet Gynecol 2008;20(5):484-8.
21. Clemons JL, Weinstein M, Guess MK, Alperin M, Moalli P, Gregory WT et al. Impact of the 2011 FDA transvaginal mesh safety update on AUGS members' use of synthetic mesh and biologic grafts in pelvic reconstructive surgery. Female Pelvic Med Reconstr Surg 2013;19(4):191-8.
22. Brubaker L, Cundiff GW, Fine P, Nygaard I, Richter HE, Visco AG, Zyczynski H, Brown MB et al. Abdominal sacrocolpopexy with Burch colposuspension to reduce urinary stress incontinence. N Engl J Med 2006;354(15):1557-66.

How to cite this article:

Karateke A, Kurt RK, Dede M, Özkaya D, Gül A. Abdominal Sacrohysteropexy in Women with Uterovajinal Prolapse: Our 3 Years Clinical Experience. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 26-9.



Importance of Nasal Septal Deviation Type on Planning of Surgery

Nazal Septum Deviasyon Tipinin Cerrahi Planlamasındaki Önemi

Septum Deviasyonu Tipi ve Cerrahi / Septal Deformity Type and Surgery

İmran Aydoğdu, Ziya Saltürk, Yavuz Uyar, Güven Yıldırım, Önder Doğan
Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği, Şişli, İstanbul, Türkiye

Çalışma parsiyel olarak Mayıs 2014 tarihinde 9. Ulusal Rinoloji Kongresi'nde sunulmuştur.

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı pre-operatif toplanan verilere dayalı olarak septal deviasyonların sistematik sınıflandırılmasının cerrahi seçiminde ve ameliyat sırasında karşılaşılabilecek problemleri öngörmeye önemini değerlendirmek. Gereç ve Yöntem: Septoplasti uygulanan 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan 30 tanesinde açık teknik septoplasti uygulanmıştı ve kalan 30 tanesine kapalı teknik septoplasti uygulanmıştı. Her iki gruptaki septum deviasyonu tipleri Baumann tarafından hazırlanan septum deviasyonu sınıflamasına göre peri operatif gruplandırıldı. Elde edilen veriler Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Bulgular: Açık teknik septoplasti operasyonu olan hastalar Baumann sınıflandırmasına göre dağıtıldığında en sık tip 4 ve tip 3 deviasyon saptandı. Kapalı teknikle opere edilen hastalarda ise tip 1 ve tip 5 deviasyonlar sık olarak görüldü. Her iki teknikte yoğunlaşan deviasyon tipleri arasında anlamlı farklılık saptandı. Tartışma: Pre operatif olarak septum tipinin belirlenmesi cerrahi teknik seçiminde yol gösterici olmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Septum Deviasyonu; Sınıflama; Cerrahi; Açık Teknik; Kapalı Teknik

Abstract

Aim: Aim of study is to evaluate effectiveness of pre operative data and classification of septal deviation in planning of surgical intervention. Material and Method: 60 patients who were operated because of septal deviation were included to study. 30 patients were applied open technique and other 30 were applied closed technique septoplasty. Types of septal deviations in both groups were classified according to Baumann's classification peri operatively. Data obtained from both groups were compared by Mann Whitney U test. Results: Type 4 and 3 were the most common deformities seen in open technique group, whereas type 1 and 5 were the most common deformities in closed technique group. We detected significant difference between deviation types clustered between 2 techniques. Discussion: Pre operative assessment of septal deviation type helps surgeon to choose surgical technique.

Keywords

Septal Deviation; Classification; Surgery; Open Technique; Closed Technique

DOI: 10.4328/JCAM.2646

Received: 30.06.2014 Accepted: 20.07.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 30-2

Corresponding Author: İmran Aydoğdu, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği, Darülaceze Cadde, Şişli, İstanbul, Türkiye.

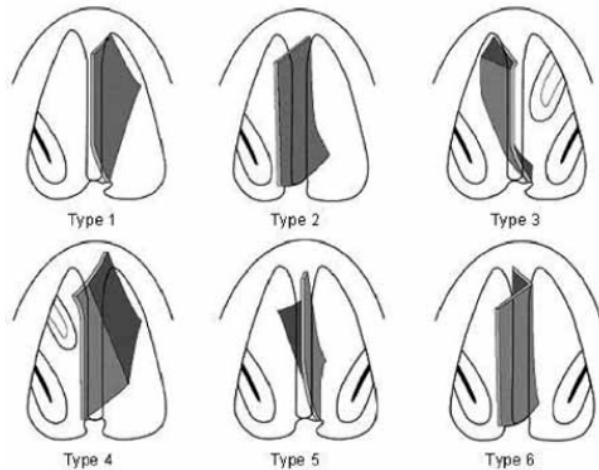
GSM: +905072799360 E-Mail: imran_aydogdu@hotmail.com

Giriş

Septum deviasyonu, septumun anormal olarak sağa veya sola yönelip etkilenen hava pasajında tıkanıklığa neden olmasıdır. Septumun çatısını oluşturan kıkırdak ve kemiklerde defleksiyon, angulasyon ve luksasyon kaynaklı şekil bozuklukları vardır. Toplumda oldukça sık gözlenmekte olup kulak burun boğaz (KBB) polikliğine yapılan başvuruların en sık nedenleri arasında yer almaktadır. Burnun yüzün orta bölümünde korumasız şekilde çıkıntı yapması, travmaya en fazla maruz kalan yüz bölgesi olmasına sebep olur ve nazal septal deviasyonlara zemin hazırlar [1,2]. **Bilgisayarlı tomografi (BT) ile yapılan bir çalışmada insidansı %40 olarak bulunmuştur [2]. Septumdaki anatomik varyasyonları düzeltmek için yapılan septoplasti ve alt konkaya yönelik müdahaleler KBB hekimlerinin en sık yaptığı cerrahi işlemler arasındadır. Septal deviasyonlara yönelik uygulanan cerrahi prosedürler başlıca açık teknik ve kapalı teknik septoplasti olarak sınıflandırılabilir. Bu çalışmanın amacı pre-operatif toplanan verilere dayalı olarak septal deviasyonların sistematik sınıflandırılması, cerrahi seçiminde ve ameliyat sırasında karşılaşılabilecek problemleri öngörmede cerraha yardımcı olmaktadır.**

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2014 Ocak-2014 Haziran döneminde septoplasti uygulanan 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan 30 tanesinde açık teknik septoplasti uygulanmıştı ve 30 tanesine kapalı teknik septoplasti uygulanmıştı. Hastaların tamamı ameliyat öncesi anterior rinoskopi, 0 derece rijid endoskopi ve bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilerek bulgular not edildi. Ameliyattan hemen sonra tablo üzerinde hastanın septum, konka ve diğer burun bulguları kaydedildi. Septal deviasyona eşlik eden anterior nazal subluksasyon, nazal krest, vomeral spur ve yüksek deviasyon gibi patolojik bulgular da not edildi. Peri operatif olarak elde ettiğimiz verilerin ışığında her iki gruptaki septum deviasyonu tipleri Baumann [3] tarafından hazırlanan septum deviasyonu sınıflamasına göre gruplandırıldı (şekil 1). Çalışmaya pediatrik yaş grubu, romatolojik hastalıklara sekonder nazal şikayetleri olan hastalar, daha önce opere edilmiş hastalar ve malignite nedeniyle takip edilen hastalar dahil edilmedi. İstatistiksel analizler SPSS for Windows paket programı kullanılarak bilgisayar yardımı ile yapıldı. Veriler istatistiksel olarak Mann whitney U testi ile değerlendirildi. istatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ değeri eşik alındı.



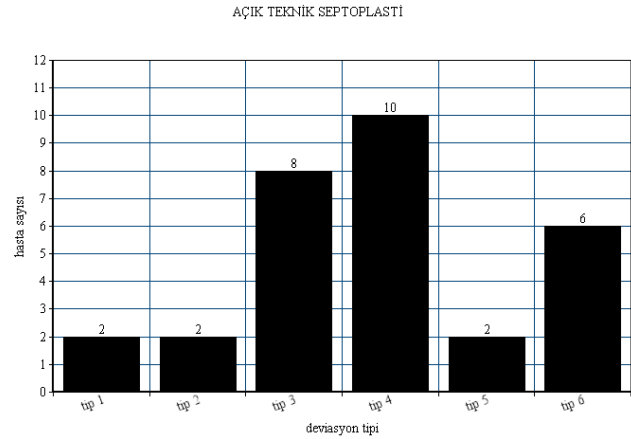
Şekil 1. Baumann sınıflamasına göre deviasyonların altı tipi

Tablo 1. Deviasyon tipleri, eşlik eden patolojiler ve konka patolojileri(Baumann)

Deviasyon Tipi	Septal Patoloji	Eşlik Eden Patoloji	Konka Patolojisi
Tip 1	Septal krest	Aynı tarafta vomerde spur oluşumu	Karşı tarafta konka hipertrofisi
Tip 2	Kartilajda deviasyon	Aynı tarafta septal subluksasyon, karşı tarafta septumda vertikal deviasyon	Aynı tarafta konka hipertrofisi
Tip 3	Yüksek septal deviasyon	Karşı taraf septal krest	Her iki tarafta konka hipertrofisi, karşı tarafta konka bülloza
Tip 4	Kaudale eğimli septum	Karşı taraf septumda subluksasyon, aynı taraf septumda vertikal deviasyon, aynı tarafta septal krest, aynı tarafta vomerde spur	Karşı tarafta konka hipertrofisi, karşı tarafta konka bülloza
Tip 5	Septal krest	Karşı taraf vomerde spur	Bilateral konka hipertrofisi
Tip 6	Kaudale eğimli septum	Karşı taraf septumda subluksasyon, aynı taraf septumda vertikal deviasyon, karşı tarafta septal krest, karşı tarafta vomerde spur	Bilateral konka hipertrofisi

Bulgular

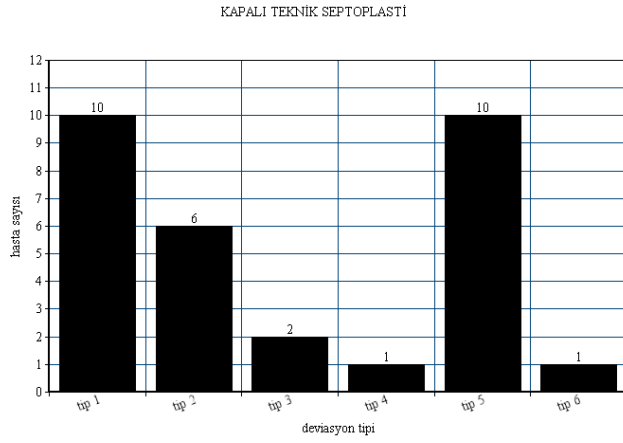
Hastaların 38'i erkek, 22 si kadın olup yaş ortalaması 29 olarak hesaplandı. 30 hastaya açık teknik septoplasti operasyonu uygulanırken , diğer 30 hastaya kapalı teknik septoplasti uygulandı. Açık teknik septoplasti operasyonu olan hastalar Baumann sınıflandırmasına göre dağıtıldığında 10 hastada tip 4, 8 hastada tip 3, 6 hastada tip 6, 2 hastada tip 1, 2 hastada tip 2 ve 2 hastada da tip 5 deviasyon tespit edildi. (şekil 2) Kapalı teknikle opere edilen hastalarda ise tip 1 ve tip 5, onar hastada, tip 2 altı hastada, tip 4 ve tip 6 birer hastada görüldü (şekil 3). Her iki grubun istatistiksel olarak karşılaştırılması sonuçları tablo 2 de verilmiştir.



Şekil 2. Açık teknik septoplasti yapılan hastaların Baumann sınıflamasına göre dağılımı

Tartışma

Burun tıkanıklığı şikâyetinin birçok nedeni vardır. Bu nedenler arasında en sık septum deviasyonu, konka hipertrofisi, adenoid hipertrofisi ve nazal polipler yer almaktadır [4,5]. Bu septomun nedeninin belirlenmesi ve tedavi edilmesi her zaman kolay olmayabilir. Burun tıkanıklığı şikâyeti olan hastanın değerlendiril-



Şekil 3. Kapalı teknik septoplasti yapılan hastaların Baumann sınıflamasına göre dağılımı

Tablo 2. Deviasyon tiplerinin istatistiksel dağılımı

	Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 5	Tip 6
AÇIK TEKNİK	2	2	8	10	2	6
KAPALI TEKNİK	10	6	2	1	10	1
P değeri	<0,0224	< 0,0390	<0,041	<0,021	<0,0224	<0,220

İstatistiksel analizlerde Mann Whitney U Test kullanıldı. P<0.05 anlamlılık düzeyi olarak alındı.

rilmesinde, anamnez ve fizik muayene çok önemli bir rol oynar. Yukarıda saydığımız sebepler arasında en sık septal deviasyonlar karşımıza çıkmaktadır. Septum deviasyonu olan hastalarda septumun lateral nazal duvara teması sonucunda temas baş ağrısı olabilmektedir. Aynı zamanda mukoza kuruluğu, krutlanma, ülserasyon, kanama, deviasyon olan tarafta östaki disfonksiyonu, rinosinüzit ve orta kulakla ilgili rahatsızlıklar ortaya çıkabilir [6]. Kimi zamanda bunlarla sınırlı kalmayarak, dorsal deviasyonlar eşlik etmektedir. Nazal septal deviasyonlar oldukça sık görülmele beraber, external deviasyona sebep olanlar yüz estetiğinde bozulmaya yol açabilir. Bunun temel sebebi burnun yüzün temel destek yapısı ve şeklinin de belirleyici faktörü olmasıdır [7]. Beechius [8] un ifade ettiği “Septum nereye giderse burun oraya gider” cümlesi, septumun nazal çerçeveyi belirleme konusundaki vazgeçilmez rolüne işaret eder.

Septum deviasyonu için çeşitli sınıflandırma yöntemleri bulunmaktadır. Bu sınıflandırma çeşitleri zamanla değişikliğe uğramış ve sınıflandırmada iyileşme ve geniş kabul edilebilirlik sağlamıştır. Mladina [9] 260 yetişkin hasta üzerinde yaptığı çalışmada septal deviasyonları 7 sınıfa ayırmıştır. Guyuron ve ark. [10] ise 93 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada deviasyonları 4 tipe ayırmıştır. Ancak bu sınıflandırmalarda alt ve orta konkanın patolojik ve anatomik varyasyonları dikkate alınmamıştır. Bu nedenle biz çalışmamızda alt ve orta konkanın durumunu da dikkate alan ve daha güncel olan Baumann sınıflandırmasını tercih ettik.

Açık teknik septoplasti yapılan hastalarda tip 3, 4 ve 6 deviasyon ağırlıklı olarak izlendi. Bu tip deviasyonlar dorsum deviasyonlarına da sık eşlik ederler ve daha dikkatli cerrahi müdahale gerektirirler. Tip 3, 4 ve 6 da septal deviasyon ve external deformite arasında yakın ilişki vardır. Eksternal deformite olması durumunda hem şekil hem de fonksiyon açısından yüz güldürücü sonuç elde etmek için septum ve external deformite ayrı ayrı değil, birlikte tamir edilmelidir. Parrilla ve ark. [11] septorino-

lasti uygulamaları hastaları ile yaptıkları çalışmada septumdaki ufak eğriliklerin dahi burnun şeklini etkileyebileceği sonucuna varmışlardır. Sam ve ark. [12] septum deviasyonu ve eksternal nazal deformiteyi değerlendirdikleri çalışmalarında farklı bir sınıflama kullanmışlar ve sonuçlarımıza benzer şekilde bazı deviasyon tiplerinin eksternal deformite ile daha sık birliktelik gösterdiğini bildirmişlerdir. Buna karşılık bazı kapalı teknik yapılan hastalarda ise tip 1, 2 ve 5 daha çok görüldü, bu tipler external deviasyonla ilişkili izlenmedi. Çünkü bu tür deviasyonlar nazal dorsumu çekerek external deviasyon oluşturacak kadar güçlü olmayıp, lokalize sapmalara neden olurlar. Çalışmamızda ortalama yaş 29 olup, hastaların 38i (%63) erkekti. Hastaların daha çok 2. ve 3. dekad yaş grubunda erkek hastalar olması, deviasyonların daha çok travmaya sekonder olduğunu akla getirmektedir [4].

Deviasyonun her tipi düzeltme cerrahisi açısından özel bir dikkat gerektirir. Bununla birlikte cerrahi yapılacak hastanın zayıf ön değerlendirilmesi, uygunsuz cerrahi prosedür seçimine ve kötü cerrahi sonuca sebep olur. Cerrahi öncesi septal deviasyonları sınıflandırmak, cerrahi sırasında karşılaşılabilecek zorluklarla başa çıkma olanağı sunar. Örneğin tip 3 deviasyonlarda ekstrakorporeal septoplasti ihtiyacı yüksek olasılıktır. Anatomik yapıların sistematik değerlendirilmesi gelişmiş cerrahi stratejiler geliştirmeye yardımcı olurken genç cerrahlar için de öğrenim kolaylığı sağlar.

Sonuç

Çalışmamız septum cerrahisinde pre operatif değerlendirmenin cerrahi planlamasındaki önemini vurgulamakta ve deviasyon tipinin cerrahi teknik seçimine etki ettiğini göstermektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Dinis PB, Haider H. Septoplasty: long-term evaluation of results. Am J Otolaryngol 2002;23(2):85-90.
2. Uygur K, Tüz M, Doğru H. The correlation between septal deviation and concha bullosa. Otolaryngol Head Neck Surg 2003;129(1):33-6.
3. Baumann I, Baumann HA. New classification of septal deviations. Rhinology 2007;45(3):220-3.
4. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B, Hannley MT. Development and validation of the nasal obstruction symptom evaluation (NOSE) scale. Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130(2):157-63.
5. Hilberg O, Jackson AC, Swift DL, Pedersen OF. Acoustic rhinometry: evaluation of nasal cavity geometry by acoustic reflection. J Appl Physiol 1989;66(1):295-303.
6. Sooknundun M, Kacker SK, Bhatia R, Deka RC. Nasal septal deviation: effective intervention and long term follow-up. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1986;12(1):65-72.
7. Aziz T, Biron L, Ansari K, Flores-Mir C. Measurement tools for the diagnosis of nasal septal deviation: a systematic review. J Otolaryngol Head Neck Surg 2014;43:11. doi:10.1186/1916-0216-43-11.
8. Beechius GJ. Nasal septoplasty. Otolaryngol Clin North Am 1973;6(3):693-710.
9. Mladina R. The role of maxillar morphology in the development of pathological septal deformities. Rhinology 1987;25(3):199-205.
10. Guyuron B, Uzzo CD, Scull, H. A practical classification of septonasal deviation and an effective guide to septal surgery. Plast Reconstr Surg. 1999;104(7):2202-9;2210-2.
11. Parrilla C, Artuso A, Gallus R, Galli J, Paludetti G. The role of septal surgery in cosmetic rhinoplasty. Acta Otorhinolaryngol Ital 2013;33(3):146-53.
12. Sam A, Deshmukh PT, Patil C, Jain S, Patil R. Nasal Septal Deviation and External Nasal Deformity: A Correlative Study of 100 Cases. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2012;64(4):312-8.

How to cite this article:

Aydoğdu İ, Saltürk Z, Uyar Y, Yıldırım G, Doğan Ö. Importance of Nasal Septal Deviation Type on Planning of Surgery. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 30-2.



Investigation of Conjunctival Involvement in Patients with Lichen Planus Without Ocular Symptoms

Oküler Semptomu Olmayan Lichen Planuslu Hastalarda Konjonktival Tutulumunun Araştırılması

Lichen Planusta Konjonktival Bulgular / Lichen Planus in the Conjunctival Results

Pınar Özüğüz¹, Reyhan Oğurel², Mukadder Kocak³, Pınar Atasoy⁴, Cengiz Akarsu⁵

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dermatoloji A.D, Afyon,

²Kırıkkale Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, Kırıkkale, ³Kırıkkale Tıp Fakültesi Dermatoloji AD, Kırıkkale,

⁴Kırıkkale Tıp Fakültesi Patoloji AD, Kırıkkale, ⁵Dünya Göz Hastanesi, Antalya, Türkiye

Bu çalışma, 18. Prof. Dr. A. Lütü Tat Sempozyumu 06-10 Kasım 2007'de Ankara'da poster olarak sunulmuştur.

Özet

Amaç: Lichen planus (LP); tek ya da gruplar halinde, mor-menekşe rengine, parlak, köşeli, düz yüzeyli ve kaşıntılı papüllerle karakterize, en sık ekstremitelerin fleksör yüzlerinde, müköz membranlarda ve saçlı deride yerleşen bir dermatozdur. Müköz membran lezyonları çok yaygın olup vakaların %30-70'inde gelişir. Deri lezyonları olmaksızın da sık görülebilir ve vakaların %15-25'inde hastalığın tek belirtisi olarak karşımıza çıkabilir. Bukkal mukoza ve dil en yaygın tutulan alanlar olmakla birlikte lezyonlar anüs, genital bölge, mesane, vajina, konjonktiva, larenks ve nadiren kulağın timpanik membranı ve hatta özofagusda da yer alabilirler. Çalışmamızda klinik ve histopatolojik olarak LP olan ve asemptomatik olgularda konjonktival tutulumu araştırmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 31 LP'lu hasta ile yaş ve cinsiyet uyumlu 16 sağlıklı birey alındı. Kontrol grubu ve hastaların her iki göz kapağından lokal anestezi altında konjonktival kazıntı alınıp sitospin toplama sıvısında saklanarak immünohistokimyasal yöntemle lenfosit hücre sayımı yapıldı. Hasta ve kontrol grubundan elde edilen veriler Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldığında sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Tartışma: Çalışmamız, klinik olarak göz yakınmaları olmayan LP'lu hastalarda histopatolojik olarak tutulumun saptanması ile hastalığın tüm müköz membranları tutabileceği görüşünü desteklemiştir.

Anahtar Kelimeler

Lichen Planus; Mukozal Tutulum; Konjonktival Lichen Planus

Abstract

Aim: Lichen planus is characterized by violaceous, polygonal, flat-topped and itch papules, either isolated or in groups, commonly located in flexural surfaces, mucosa and scalp. Mucous membranes are frequently affected (30-70%). Mucous membrane lesions can be seen in the absence of skin lesions and in about 15-25% of the cases mucosal lesions are the only sign of the disease. Besides, buccal mucosa and tongue; lesions in anogenital mucosa, urinary bladder, conjunctiva, larynx and occasionally even in esophagus and tympanic membrane of the ear can be seen. We aimed to investigate involvement of conjunctiva in patients with clinical and histopathological diagnosis of LP. Material and Method: 31 patients and 16 healthy controls were enrolled to the study. Conjunctival scrapings taken under eyelid local anesthesia from both patient and controls. The scrapings collected in cytospin, and by using immunohistochemical method, lymphocyte cell counts were done. The data obtained from the patients and the control group compared with the Mann-Whitney U tests and the results were statistically significant. Discussion: Our study supports the disease can affect all the mucosal surfaces by detection of histopathological involvement in patients with LP without clinical symptoms of eye disease.

Keywords

Lichen Planus; Mucosal Involvement; Conjunctival Lichen Planus

DOI: 10.4328/JCAM.2672

Received: 18.07.2014 Accepted: 27.07.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 33-6

Corresponding Author: Pınar Özüğüz, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dermatoloji A.D, 03200, Afyon, Türkiye.

GSM: +905055210335 F.: +90 2722463300 E-Mail adresi:pozoguz@yahoo.com.tr

Giriş

Liken Planus (LP), etiyojisi tam olarak bilinmeyen, deri, saç folikülleri ve özellikle oral ve genital müköz membranları etkileyen inflamatuvar deri hastalığıdır. En sık ekstremitelerin fleksör yüzlerinde yerleşen mor-menekşe renginde, parlak, poligonal ve kaşıntılı lezyonlarla karakterizedir. Liken planus her türlü coğrafik bölgede görülebilen, ırk ve cinsiyet farkı gözetmeyen ve genellikle erişkinlerde izlenen bir dermatozdur [1-3]. Lezyonlar histolojik olarak epidermal atrofi, dermiste kalınlaşma, T hücrelerinden oluşan inflamatuvar infiltrasyon ve skleroz ile karakterizedir [4]. Müköz membran lezyonları liken planusta yaygındır ve vakaların %30-70'de görülür. En sık oral mukoza tutulur. Retiküler (%23), eritematöz (%37) veya ülseratif (eroziv) (%40) tipte olabilir. Bukkal mukoza (%90) ve dil en yaygın tutulan alanlardır. Deri lezyonları olmaksızın mukozal lezyonlar olabilir ve vakaların %15-25'inde hastalığın tek belirtisi olarak karşımıza çıkar. Yanakların iç yüzeyinde, diş eti ve dudak bölgelerinde görülebilirler. Dil üzerinde ise lezyonlar, çevredeki normal mukozaya göre daha aşağıda yer alan sert beyaz plaklar şeklindedir. Oral lezyonlar olgularda batma ve yanma yakınmasına neden olabilirler. Özellikle ülsere lezyonlar ağrılıdır, sıcak yiyecek ve içecekler yakınmalara neden olabilir [1,3,5]. Mukozal lezyonlar; anüs, genital bölge, mesane, vajina, konjonktiva, larinks ve nadiren kulağın timpanik membranı ve hatta özofagusta da yer alabilir [6]. Erkek genital bölge tutulumu vakaların %25'inde görülür ve en sık glans penis üzerindedir. Sıklıkla annüler bir konfigürasyon ya da lineer bir görünüm oluşturabilir. Kadın genital bölgesinin tutulum insidansı bilinmemektedir. Vulva ya da vajinada oluşan lezyonlar, oral mukozadakilere benzerler.

Oküler tutulum ise çok nadirdir ve sıklıkla kutanöz veya oral tutulumla ilişkilidir. İzole oküler LP, çok az görülüp genellikle göz kapağı, konjonktiva ve kornea tutulur. Oküler tutulum olduğunda ciddi skara neden olabilir ve klinik olarak diğer skatrisyel konjonktivit yapan nedenlerden ayırt edilemeyebilir [7-10].

LP'un farklı lokalizasyonlardaki müköz membranları tutma eğilimi nedeniyle göz yakınması olmayan liken planuslu olgularda, subklinik konjonktival tutulumun varlığını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kapsamına klinik ve histopatolojik olarak liken planus tanısı almış, yaşları 21 ile 80 arasında değişen ve çalışmaya katılmaya gönüllü 31 hasta alındı. Kontrol grubuna ise yaşları 19 ile 57 arasında değişen 16 sağlıklı birey dahil edildi. Ancak son 3 ay içinde sistemik kortikosteroid, siklosporin ve metotreksat ya da son 1 ay içinde topikal kortikosteroid tedavisi alanlar, likenoid ilaç erüpsiyonu öyküsü veya histolojik olarak ilaç erüpsiyonunu destekleyen bulgusu olanlar, otoimmün veya malign hastalığı olanlar, gebe kadınlar, son 3 ay içinde kontakt lens kullanan hastalar ile oküler travma veya cerrahi öyküsü olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Klinik ve histopatolojik olarak LP tanısı alan hastaların yaşı, cinsiyeti, lezyon lokalizasyonu, hastalık süresi, sistemik hastalıklarla birlikteliği, sistemik veya lokal ilaç kullanıp kullanmadığı ve ailesinde benzer hastalık öyküsünün olup olmadığı kaydedildi. Laboratuvar parametrelerinden; rutin biyokimya, tam kan sayımı, açlık kan şekeri ve hepatit markırları araştırıldı. Konjonktival örnekler invaziv olmaması ve konjonktival sürüntüye göre daha fazla epitel hücresi elde edilebilmesi nedeniyle topikal aneste-

zi altında (Proparacaine-Alcaine®, Alcon, Belçika) ve kapak konjonktivalarından kimura spatula ile kazınarak alındı [7-10]. Alınan sürüntü örnekleri sitospin toplama sıvısı (Shandon, Inc.) içinde patoloji laboratuvarına gönderildi. İlk santrifujden sonra örnekler sitospinle resuspansiyona ve sitosantrifüje tabii tutuldu. İki konjonktival sitospin preparatı hazırlanarak havada kurutuldu ve Papanicolaou boyasıyla boyandı. Bütün preparatlar tek bir patolog tarafından değerlendirildi. Konjonktival yaymadaki bütün epitelyal hücreler ve lenfositler sayıldı. Lenfositlerin epitel hücrelerine oranı semikantitatif olarak; hiç lenfosit yoksa (-), lenfosit sayısı epitel hücrelerinin %5'inden azsa (+), %5-20 arasında ise (++), %20'den fazla ise (+++) olarak değerlendirildi. İstatistiksel Değerlendirme

Hasta ve kontrol grubunun tüm demografik verileri (kategorik ve sayısal) Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) 8.0 (standart version) programı kullanılarak değerlendirildi. Gruplardaki yaşlar arasındaki fark, Mann-Whitney U testi ile, cinsiyetler arasındaki fark ki-kare testi ile karşılaştırıldı. Hasta ve kontrol grubundaki histopatolojik veriler Mann-Whitney U testi ve ki-kare testi kullanılarak değerlendirildi. P değeri <0.05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamız, klinik ve histopatolojik olarak LP tanısı konulan, yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş 31 hasta ve 16 sağlıklı birey ile gerçekleştirildi. Hastaların 16'sı kadın (%52), 15'ü erkek (%48) olup yaşları 21-81 arasında değişmekteydi. Yaş ortalaması 44.45±12.93 olarak hesaplandı. Hastalık süreleri 1 ay ile 10 yıl arasında olup ortalama 15.16 ±12.96 ay olarak belirlendi. Kontrol grubuna ise; yaşları 19 ile 57 arasında değişen (ortalama 39.57 ± 16.45) 7'si kadın (%44), 9'u erkek (%56) 16 birey alındı. Hasta ve kontrol grubunun yaşları ve cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak fark yoktu (p=0.634, p=0.573).

Olguların hiçbirinde saçlı deri tutulumu saptanmadı. Hastaların 9'unda (%29) deri tutulumu, 8'inde (%25) deri ve oral mukoza tutulumu, 2'sinde (%6.5) deri ve genital bölge tutulumu (erkeklerde glans penis tutulumu), 1'inde (%3) deri, oral mukoza ve genital bölge tutulumu ve 1'inde (%3) deri ve tırnak tutulumu (piterijium) vardı. Olgular lezyonlarının lokalizasyonlarına göre değerlendirildiğinde 23 hastada (%74) lokalize ve 8 hastada (%26) ise generalize erüpsiyon saptandı. Hastaların 30'unda (%97) sistemik hastalıklarla birliktelik izlenmez iken, 1'inde (%3) diyabetes mellitus ile birliktelik vardı.

Olgu ve kontrol grubunun konjonktival sitolojilerinden elde edilen histopatolojik verileri Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (P=0.001). Histopatolojik veriler tutulumun şiddetine göre değerlendirildiğinde ise hasta ve kontrol grubu arasında lenfosit sayısı (-) olan ve (+++) olan grupta istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı (p=0.001) (Tablo 1, Resim 1 ve 2).

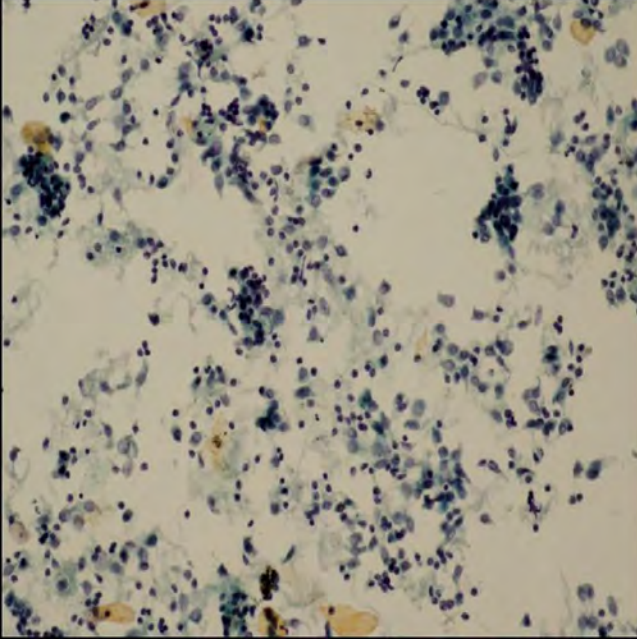
Tartışma

Müköz membran lezyonları LP'ta yaygındır ve sıklıkla oral mukoza ve genital bölge tutulumuna rastlanmaktadır. Oral liken planus, enfeksiyöz kaynaklı olmayan tablolar arasında oral mukozanın en sık görülen hastalığıdır ve genel popülasyonun %1-2'sini etkilemektedir. Liken planuslu erkek hastaların %25'inde genital bölge lezyonları olduğu bildirilmiştir. Klinik olarak erkek genita-

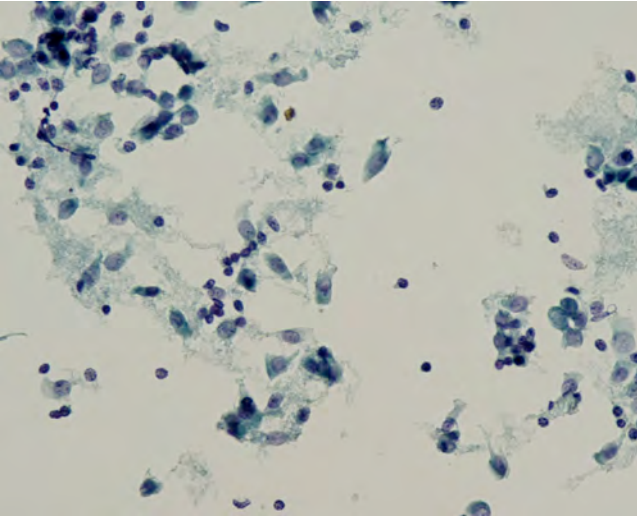
Tablo 1. Konjonktival tutulumun şiddeti.

Tutulumun şiddeti	Hasta Grubu	Kontrol Grubu	P değeri / Kullanılan test
(-)	0	5 (%31.3)	P= 0.02 (Ki-kare)
(+)	9 (%29)	6 (%37.5)	P>0.05 (Ki-kare)
(++)	8 (%25,8)	4 (%25)	P>0.05 (Ki-kare)
(+++)	14 (%45.2)	1 (%6.3)	P=0.001 (Ki-kare)
Toplam	31 (%100)	16 (100)	P= 0.001 (MWU)

Lenfositlerin epitel hücrelerine oranı ; hiç lenfosit yoksa (-), lenfosit sayısı epitel hücrelerinin %5'inden azsa (+), %5-20 arasında ise (++) , %20'den fazla ise (+++) olarak değerlendirildi. MWU: Mann-Whitney U testi



Resim 1. Konjunktival epitelde lenfosit (+++) varlığı (PAP, X200)



Resim 2. Konjunktival epitelde lenfosit (+++) varlığı (PAP, X400)

linde viyolase papüller görülürken, kadın genitalinde atrofi gösteren lökoplaki veya eritroplaki şeklinde lezyonlar görülür. Bazen erozyonlar ve yaygın deskuamatif vajinit gelişebilir. Hastalarda sıklıkla kaşıntı, yanma ve vajinada adezyona bağlı dispareni gibi şikayetler olabilir. Liken planusun anal mukozadaki lezyonları lökokeratoz, hiperkeratoz ve fissür şeklindedir [1-5] .

Tablo 2. Günümüze kadar bildirilen oküler tutulumlu LP hastaları

Yayınlanma yılı, yazarı	olgu sayısı	Klinik, tanı
1993, Neumann ve ark.5	2 olgu	KLP
1995, Hutnik ve ark.7	1 olgu	LP ile ilişkili Progresiv Refrakter KK
1998, McNab ve ark.8	67 yaş, kadın	subkonjonktival skar
1999, Eisen D9	3olgu/184 hasta içinde	KLP
2000, Hahn ve ark.10	63 yaş-kadın, 25 yaş-erkek	Paraneoplastik LP'la Sikatrizan konjonktivit
2003, Thorne ve ark.11	5 olgu	Sikatrizan konjonktivit
2004, Rhee ve ark.12	30 yaş erkek	Bilateral keratokonjonktivit
2004, Tunca ve ark.13	37 yal erkek	KLP
2006, Pakravan ve ark.14	57 yaş kadın, 86 yaş erkek	izole KLP
2008, Durrani ve ark.15	8 olgu/ 184 hasta	Bikanalikuler obstruksiyon
2008, Diniz ve ark. 16	56 yaş, kadın	Skatrisyel keratokonjonktivit
2009, Ramos-Esteban ve ark.17	32 yaş, erkek	Skuamöz neoplaziyi taklit eden KLP
2009, Crosby ve ark.18	60 yaş, kadın	HSV keratit hikayesi olan KLP
2010, Shaikh ve ark.19	1 olgu	oral mukosa, konjunktiva (simpleferon) ve larinks tutulumu (+)
2011, Rozas Munoz ve ark.20	79 yaş, erkek	İzole KLP
2011, Mehta ve ark.21	2 olgu	KLP
2011, Brewer ve ark.22	11 olgu	Sikatrissiyel Konjonktivit
2012, Webber ve ark.23	2 hastada oküler semptom (-), 7 hastada semptom (+)	Bilateral punktum skarı
2012, Şanlı ve ark. 24	20 hasta oküler semptomsuz LP	Shirmer Testi ve Lissamine yeşil boyanma skorlarında anormallik(+)

KPL: Konjonktival liken planus KK: Keratokonjonktivit

LP'un oküler ve gastrointestinal sistem tutulumu çok nadir olup bugüne kadar bu tutulumları gösteren az sayıda da olsa vaka bildirimleri mevcuttur. Oküler tutulum ise bugüne kadar kombine veya izole 19 farklı yayında bildirilmiştir (Tablo 2) [5,7-24]. LP'da konjonktival tutulum çok nadir olup tutulan konjunktivadaki mikroskopik bulgular da çok iyi tanımlanmamıştır. Genelde oral ve jinvival tutulumu olan hastalarda görülür. Keratit, skatrisasyon ve subepitelyal skatris de gelişebilir. Mukozal membran pemfigoidine çok benzediğinden tanıyı doğrulamak için immunfloresan inceleme yapmak gerekebilir. Neumann ve ark. [5] skatrisan konjuktivitli iki olgu bildirmişler ve yapılan biyopsi örneklerinde oral liken planusa benzer bulgular saptamışlardır. Bu olguların skatrisyel pemfigoidden ayırıcı tanısını yapmak için direkt immünofloresan (DİF) inceleme yapılmış ve bazal membran zonunda immünreaktan birikimine rastlanmadığı için olgular konjonktival LP olarak kabul edilmiştir. Thorne ve ark. [12] LP nedeniyle oluşan sikatrissiyel konjuktivitli 6 olgunun 5'inde, oral mukozada ve jinvivada LP varlığını göstermişlerdir. Bu olguların konjonktival biyopsilerinde epitelde kalınlaşma ve lamina propriyada interfaz lenfosit infiltrasyonu izlenirken, DİF'de bazal membran boyunca lineer fibrinojen birikimi saptamışlar ve bu

verilerle olgulara konjonktival LP tanısını koymuşlardır. Tunca ve ark. [13] oral LP'ü olan ve ek olarak konjonktiva, larinks ve özafagusda mukozal tutulumu olan 37 yaşında erkek hasta tanımlamışlardır. Bildirilen olgunun oftalmolojik incelemesinde göz kapaklarında ödem, kornea-konjonktival keratinizasyon, korneal epitelde erezyon ve neovaskülarizasyon saptanmışlar ve bu bulguların sistemik immünoşüpresif tedaviye cevap verdiğini bildirmişlerdir. 2012 yılında yayınlanan Şanlı ve ark.nın [24] yapmış olduğu çalışmada 20 LP'lu hastada oküler yüzey ve gözyaşı değerlendirilmiş ve LP'un, oküler yüzey değişikliklerine ve gözyaşı üretiminde azalmaya neden olabileceği, bu nedenle kuru göz semptomları açısından bu hastaların değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bilgilerimize göre bizim çalışmamız daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak, asemptomatik hastalardaki konjonktiva tutulumunun saptanmasıyla ilk çalışma özelliği taşımaktadır.

Konjonktiva histolojik olarak epitel hücreleri ve lamina propria oluşmuştur. Kazıntı ile yapılan preparatlarda epitel hücreleri rahatlıkla değerlendirilebilmektedir. Bugüne kadar yapılan yayınlarda konjonktival LP tanısı biyopsi ile konulmuş, ayırıcı tanı için ise birçok olguya direkt immünofloresan yapılmıştır. Biz ise göz yakınması olmayan LP'lu olgularda konjonktival tutulumu araştırdığımız için invaziv bir yöntem olan biyopsi yerine noninvaziv kazıntı yöntemini tercih ettik. T ve B lenfosit ayrımı için immünohistokimyasal değerlendirme yapılamamakla birlikte lenfositlerin varlığı/ sayısal oranları kontrol grubu ile karşılaştırdığında sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P=0.001$). Hasta grubunda tüm olgularda lenfosit görülürken, kontrol grubunda 5/16 olguda (%31,3) lenfosit saptanmıştır. Bu da hastalığın kronik enflamatuvar yolağa dayalı patogenezi destekleyen bir bulgudur.

Çalışmanın kısıtlayıcı yönleri, hasta sayısının ve kontrol grubunun az olması, liken planus tip ve şiddetine göre gruplara göre ayrılması ve immünohistokimya çalışmasının yapılmamasıdır. Lenfositler; viral hastalılar, kronik enfeksiyöz ve enflamatuvar hastalıklar ile otoimmün veya alerjik immüniteye dayalı birçok patolojik durumda serumda ve dokularda artan immün sistemin önemli bir elemanıdır [25]. LP'un kronik enflamatuvar bir hastalık olması nedeniyle çalışmamızda elde ettiğimiz veriler ışığında aktif hastalık döneminde konjonktivada lenfosit hücrelerinin görülmesi, bu hastalığın yaygın sistemik tutulumla seyreden bir hastalık olduğunu ve subjektif bir şikayet olmadan da mukozaların tutabileceğini bize düşündürmüştür. Yine hastalığın kronik tabiatı nedeniyle muhtemelen inaktif dönemdeki LP hastalarında da konjonktival lenfosit hakimiyetinin belli bir oranda artmış olabileceğini düşünüyoruz. LP hastalarını özellikle aktif dönemdeyken göz semptomlarını da sorgulayıp, sikatrisyel kerato-konjonktivit komplikasyonları göz önünde bulundurularak, gerekli durumda oküler muayene için yönlendirilmesinin uygun olacağı görülmüştür.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Daoud MS, Pittelkow MR. Lichen planus. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolf K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 6nd ed. New York: McGraw - Hill Company; 2003. p. 463-77.

- Gürer MA. Liken planus ve likenoid erüpsiyonlar. Tüzün Y, Kotoğyan A, Aydemir EH, Baransu O. Dermatoloji. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 1994. p. 339-45.
- Boyd AS, Neidner KH. Lichen planus. J Am Acad Dermatol 1991; 25(4): 593-619.
- Shiohara T, Kano Y. Lichen planus and Lichenoid Dermatoses. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, eds. Bologna Dermatology. 1nd ed. London: Mosby, 2003. (1) p.175-84.
- Neumann R, Dutt CJ, Foster CS. Immunohistopathologic features and therapy of conjunctival lichen planus. Am J Ophthalmol 1993;115(4):494-500.
- Ynson ML, Forouhar F, Vaziri H. A case report and review of esophageal lichen planus treated with fluticasone. World J Gastroenterol 2013;19(10):1652-6.
- Hutnik CM, Probst LE, Burt WL, Hooper PL, Tokarewicz AC, Heathcote JG. Progressive, refractory keratoconjunctivitis associated with lichen planus. Can J Ophthalmol. 1995;30(4):211-4.
- McNab AA. Lacrimal canalicular obstruction in lichen planus. Orbit 1998;17(3):201-2.
- Eisen D. The evaluation of cutaneous, genital, scalp, nail, esophageal, and ocular involvement in patients with oral lichen planus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999;88(4):431-6.
- Rhee MK, Mootha VV. Bilateral keratoconjunctivitis associated with lichen planus. Cornea 2004;23(1):100-5.
- Hahn JM, Meisler DM, Lowder CY, Tung RC, Camisa C. Cicatrizing conjunctivitis associated with paraneoplastic lichen planus. Am J Ophthalmol 2000;129(1):98-9.
- Thorne JE, Jabs DA, Nikolskaia OV, Mimouni D, Anhalt GJ, Noursari HC. Lichen planus and cicatrizing conjunctivitis: characterization of five cases. Am J Ophthalmol 2003;136(2):239-43.
- Tunca A, Çalkoğlu E, Akdaş D, Şafak N, Üstün H. Oral lichen planus: an unusual cause of facial and abducens nerve paralysis associated with conjunctival and oesophageal involvement. J Eur Acad Dermatol Venereol 2004;18(5):630-3.
- Pakravan M, Klesert TR, Akpek EK. Isolated lichen planus of the conjunctiva. Br J Ophthalmol 2006;90(10):1325-6.
- Durrani OM, Verity DH, Meligoni G, Rose GE. Bicanalicular obstruction in lichen planus: a characteristic pattern of disease. Ophthalmology 2008;115(2):386-9.
- Diniz CM, Vieira LA, Rigueiro MP, Vasconcelos M, de Freitas D. Lichen planus leading to bilateral cicatrizing keratoconjunctivitis: case report. Arq Bras Oftalmol 2008;71(6):881-5.
- Ramos-Esteban JC, Schoenfeld L, Singh AD. Conjunctival lichen planus simulating ocular surface squamous neoplasia. Cornea 2009;28(10):1181-3.
- Crosby MB, Crosby CV, Wojno TH, Grossniklaus HE. Conjunctival lichen planus in a patient with herpes simplex virus keratitis. Cornea 2009;28(8):936-7.
- Shaikh ZI, Arfan-ul-Bari, Mashhood AA, Qayyum A, Latif-ur-Rahman. Mucosal lichen planus simultaneously involving oral mucosa, conjunctiva and larynx. J Coll Physicians Surg Pak 2010;20(7):478-9.
- Rozas Muñoz E, Martínez-Escala ME, Juanpere N, Armentia J, Pujol RM, Herrero-González JE. Isolated conjunctival lichen planus: a diagnostic challenge. Arch Dermatol 2011;147(4):465-7.
- Mehta M, Siddique SS, Gonzalez-Gonzalez LA, Foster CS. Immunohistochemical differences between normal and chronically inflamed conjunctiva: diagnostic features. Am J Dermatopathol 2011;33(8):786-9.
- Brewer JD, Ekdawi NS, Torgerson RR, Camilleri MJ, Bruce AJ, Rogers RS 3rd, Maguire LJ. Lichen planus and cicatricial conjunctivitis: disease course and response to therapy of 11 patients. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011;25(1):100-4.
- Webber NK, Setterfield JF, Lewis FM, Neill SM. Lacrimal canalicular duct scarring in patients with lichen planus. Arch Dermatol 2012;148(2):224-7.
- Şanlı B, Çetin EN, Bir F, Taşlı L, Yalçinkaya F, Yaylali V. Conjunctival impression cytology, ocular surface and tear-film changes in patients with lichen planus. Clin Exp Dermatol 2012;37(4):341-5.
- Furiani N, Scarpella F, Martino PA, Panzini I, Fabbri E, Ordeix L. Evaluation of the bacterial microflora of the conjunctival sac of healthy dogs and dogs with atopic dermatitis. Vet Dermatol 2011;22(6):490-6.

How to cite this article:

Özügüz P, Öğürel R, Kocak M, Atasoy P, Akarsu C. Investigation of Conjunctival Involvement in Patients with Lichen Planus Without Ocular Symptoms. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 33-6.



Scintimammography and the Effectivity in Breast Cancer Diagnosis

Sintimamografi ve Meme Kanseri Tanısında Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Sintimamografi ve Meme Kanseri / Scintimammography and Breast Cancer

Aykut Recep Aktas, Cevriye Akdağ, Esma Dilek Üstün, Omer Yılmaz, Mustafa Kayan, Mustafa Kara, Hakan Demirtas, Meltem Çetin
Suleyman Demirel University Radiology Dept, Isparta, Turkey

Özet

Amaç: Meme kanseri kadınlar arasında en sık görülen kanser tipidir. Her 8 kadından biri hayatının herhangi bir döneminde meme kanserine yakalanmaktadır. Erken tanı ile sağ kalım arttırılmakta ve mortalite azalmaktadır. Meme kanseri tanısı bazen sadece mikrokalsifikasyonlar ile konur. Mamografi mikrokalsifikasyonların tanısını koymakta en kabul edilebilir modalitedir. Nevar ki meme kanserini saptamada mamografinin spesifitesi düşüktür. Radyologlar arasında izole mikrokalsifikasyonların benign-malign ayırımı her zaman kolay olmamaktadır. Bu nedenle noninvaziv başka tanı yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Sintimamografi, primer olarak kardiyolojik tetkiklerden adapte olan, meme kanseri tanısında kullanılan bir tekniktir. Bu tetkikin biyolojik esası, radyofarmasotiklerin malign hücrelerden geçişinin normal hücrelere göre daha fazla olmasına dayanır. Son yıllarda meme kanseri şüphesi olan hastalarda sintimamografinin yararını gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur. Ancak sadece Marini ve arkadaşlarının çalışması çalışmamıza benzerdi. Gereç ve Yöntem: Ellidört hastaya sintimamografi tetkiki uygulandı (dört hastanın her iki memesinde de izole mikrokalsifikasyon kümesi bulunmaktaydı). Onbeş hastanın histopatolojik sonuçları da mevcuttu (8 benign, 7 malign patoloji). Diğer hastalar takip edildi. Sensitivite, spesifite, pozitif prediktiv değer, negatif prediktiv değer ve doğruluk oranları hesaplandı. Bulgular: Çalışmamızın sensitivitesi (% 47) ve spesifitesi (% 86) Marini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre düşük olarak bulundu. Tartışma: Düşük ihtimalle malign potansiyel taşıyan izole mikrokalsifikasyon kümelerinde sintimamografi tetkiki gereksiz biyopsileri önleyebilmektedir. Fakat orta derecede kuşku izole mikrokalsifikasyonlarda yüksek yanlış pozitifliği nedeni ile gereksiz biyopsilere neden olabilmektedir. Yüksek oranda malign izole mikrokalsifikasyonlarda ise sintimamografi tetkiki olası multifokal ya da bilateral kanseri saptayabilir.

Anahtar Kelimeler

Meme Kanseri; Mamografi; Sintimamografi; Mikrokalsifikasyon; Noninvaziv

Abstract

Aim: Breast cancer is the most common cancer, one of 8 women will develop breast cancer during life. Early diagnosis is very important and can improve survival time and reduce mortality. Microcalcifications is sometimes the only indication of the presence of breast cancer. Mammography is the accepted diagnostic technique to detect breast anomalies. But mammography has low specificity in the diagnosis of breast cancer. The radiologist can not always distinguish between benign and malignant microcalcifications and needed else diagnostic, noninvasive technique. Scintimammography is a technique that radiopharmaceuticals are absorbed at higher rates by malignant cells. Several studies have investigated the usefulness of scintimammography but only one (Marini et al.) study was like our study. Material and Method: Scintimammography was performed fiftyfour women (4 bilaterally) with isolated microcalcifications in their mammograms. Fifteen women had final histopathologic diagnoses (8 benign and 7 malignant). The sensitivity, specificity, PPV, NPV and diagnostic accuracy were calculated. Results: In our study the sensitivity (% 47) and specificity (% 86) of scintimammography was lower than the studies of Marini et al. Discussion: In microcalcification with a low mammographic suspicion of malignancy (BI-RADS 1) scintimammography could be inhibited of unnecessary biopsies. But microcalcification with intermediate suspicion of malignancy (BI-RADS 2) scintimammography had high false positive fraction. Unnecessary biopsies can be performed. In microcalcification with a high mammographic suspicion of malignancy (BI-RADS 3) scintimammography could be use to detect the possible presence of multifocal or bilateral cancer.

Keywords

Breast Cancer; Mammography; Scintimammography; Microcalcification; Noninvasive

DOI: 10.4328/JCAM.2665

Received: 10.07.2014 Accepted: 31.07.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 37-41

Corresponding Author: Aykut Recep Aktas, Department of Interventional Radiology, Medical Faculty, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey.

T.: +902462112050 F.: +90 2462112050 GSM: +905324747281 E-Mail: aykutraktas@gmail.com

Giriş

Meme kanseri, ülkemizde kadınlarda en sık görülen kanser tipi olup akciğer kanserinden sonra en çok ölüme neden olan kanserdir. Meme kanserinin toplum sağlığı açısından önemi, mamografik tarama ile ölümlerin ortalama %30 oranında azaltılabilir olmasıdır [1-2]. Son yıllarda yapılan onkolojik araştırmalar nonpalpable meme kanserlerinin artan sıklığına dikkat çekmektedir [3]. Mamografilerde kalsifikasyonlar sık görülmekte olup, bunların çoğu benign karakterdedir. Buna rağmen küme yapmış, sayıca dörtten fazla, bir mm'den küçük kalsifikasyonlara kuşku ile yaklaşılmalıdır [4]. Ayrıca in situ karsinomların %85'inin yalnızca mikrokalsifikasyonlarla bulgu verdiği akıldan çıkarılmamalıdır [5].

Nevar ki mikrokalsifikasyonların yorumlanması, radyologlar arasında farklılıklar göstermektedir. Mikrokalsifikasyonların her zaman mamografik özelliklerine bakarak benign-malign ayırımını yapamamaktayız. Özellikle ACR BI-RADS kategori 3 (orta derecede kuşku) mikrokalsifikasyonlarda her zaman doğru kararlar verilememektedir. Kısa dönem takip mi yoksa biyopsi mi yapılmalı arasında kararsız kalınmaktadır. Bu nedenle mamografinin sensitivite ve spesifitesini arttırmak, gereksiz biyopsileri azaltmak için noninvaziv yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda tarama ve tanısal amaçlı çekilen mamografilerde saptanan izole mikrokalsifikasyonları sintimamografi tetkiki ile de korele ederek değerlendirmeye çalıştık. Sintimamografi tetkikinde patolojik aktivite tutulumu olan ve yüksek ihtimalle malign olan mikrokalsifikasyonları histopatolojik olarak da değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyo-diagnostik Anabilim Dalı Mamografi ünitesinde Mayıs 2008 ile Ekim 2009 tarihleri arasında 17 aylık sürede yapıldı. Bu süreçte bölümümüze tanısal ve tarama amaçlı mamografi çekirtmek üzere başvuran ya da dış merkezli mamogramların değerlendirilmesi için konsültasyon istenen, izole küme yapmış mikrokalsifikasyon odağı saptanan 54 hasta çalışmaya alındı. Dört hastanın her iki memesinde de izole mikrokalsifikasyon odağı mevcuttu. Hastaların hepsi kadın olup ortalama yaşları 50,4 (26-72) bulundu.

Çalışmaya 35 yaşından büyük, son 1 ay içinde memesine invaziv işlem uygulanmamış, emzirmeyen, kitlenin eşlik etmediği izole mikrokalsifikasyon kümesi saptanan hastalar alınmıştır. Mamografi çekimleri Siemens Mammo3000 Nova (Automatic Mammography System) mamografi cihazı ile gerçekleştirildi. Tüm hastalara kraniokaudal ve mediolateral oblik mamogramlar çekildi.

Sintimamografi tetkiki düşük enerjili, yüksek rezolüsyonlu kolimotor ile çift başlı gama kamerada (Siemens E-Cam Variable) yapılmıştır. Tetkik standart protokol ile 20 - 30 mCi Tc - 99m MIBI, dorsalis pedis veninden enjekte edildikten sonra 5. dakika ve 10. dakikada standart görüntüler alınmıştır. Prone lateral görüntüler için 128 X 128 matriks, anterior ve anterioroblik görüntüler için ise 256 x 256 matriks, 10 dak/frame görüntüler alınmıştır. Prone lateral görüntüler 1,33 zoom ile elde olunmuştur. Sintimamografi tetkiki için özel bir hazırlık yapılarak, hasta prone pozisyonda uzanıp, görüntülenecek meme hasta yatağından aşağıya sarkıtılmıştır. Diğer meme hasta yatağıyla sıkıştırılıp

görüntü alanından çıkartılmıştır. Kol baş üzerine konup standart pozisyonlarda görüntüler alınmıştır.

Standart pozisyonlar: Meme, aksiller bölge ve anterior toraksı içine alan prone lateral görüntüler ile süpin veya ayakta anterior toraks görüntüleridir.

Mamografide saptanan izole küme yapmış mikrokalsifikasyon odakları ACR BI-RADS kriterlerine göre 3 grupta değerlendirildi: Grup 1) Benign kalsifikasyonlar (Punktat, lüsent merkezli), Grup 2) Orta derecede önemli olan kalsifikasyonlar (Amorf (şekilsiz) ve tozsuz), (Grup 3) Yüksek olasılıkla malign kalsifikasyonlar (Pleomorfik veya heterojen ince çizgisel ve/veya çizgisel dallanma gösteren).

Bulgular

Ellidört hastanın dört tanesinin her iki memesinde de izole mikrokalsifikasyon odağı mevcuttu (toplam 58 mikrokalsifikasyon odağı). İzole mikrokalsifikasyonların meme kadrantlarına göre lokalizasyonu şöyle idi; sağ meme üst dış kadranda 16 (%27.5), sağ meme üst iç kadranda 2 (%3.4), sağ meme alt dış kadranda 2 (%3.4), sağ meme alt iç kadranda 3 (%5.1), sağ meme retroareolar alanda 3 (%5.1), sol meme üst dış kadranda 16 (%27), sol meme üst iç kadranda 2 (%3.3), sol meme alt dış kadranda 2 (%3.4), sol meme alt iç kadranda 4 (%6.8), sol meme retroareolar alanda 6 (%10.3), sol memede yaygın 2 (%3.4).

Meme dansiteleri ACR BI-RADS sınıflamasına göre dört kategoride değerlendirilmiştir.

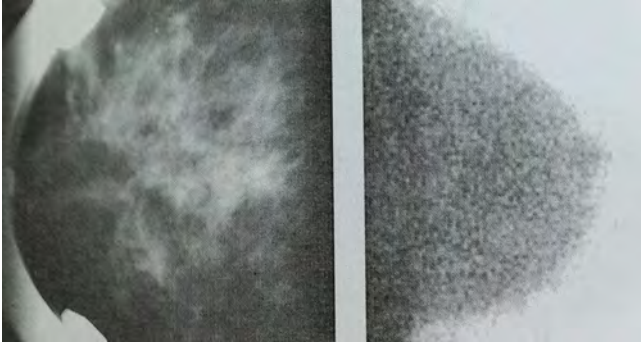
Tip I: Yağ dokusundan zengin meme parankimi (%25'den az glandüler doku)

Tip II: Dağınık fibroglandüler dokudan zengin meme parankimi (glandüler doku %25 - 50 arası)

Tip III: Heterojen dens meme yapısı (glandüler doku oranı %51 - 75 arası)

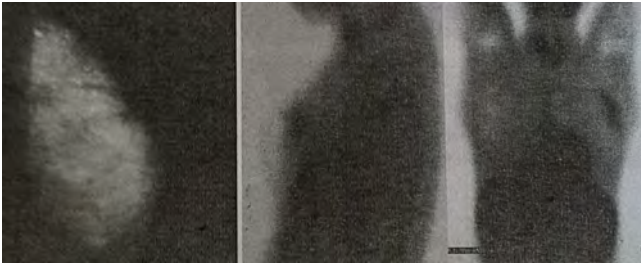
Tip IV: Dens meme yapısı (glandüler doku oranı %75' den fazla) Çalışmamıza katılan 54 hastanın 2'sinin (%3.7) meme parankimi tip I, 34'ünün (%62.9) tip II, 12'sinin (%22.2) tip III, 6'sının (%11.1) tip IV idi.

Mamogramlarda saptanan izole mikrokalsifikasyonlar BI-RADS'a göre 3 kategoride sınıflandırılmıştır: Grup 1 benign kalsifikasyonlar 22 hasta (%37.9), grup 2 orta derecede önemli kalsifikasyonlar 30 hasta (%51.7), grup 3 yüksek olasılıkla malign kalsifikasyonlar 6 hasta (%10.3). Sintimamografi sonuçları 3 kategoride sınıflandırılmıştır: Grup 1 patolojik MIBI aktivite tutulumu gözlenmeyen olgular 38 hasta (%65.5), grup 2 şüpheli patolojik aktivite tutulumu gözlenen olgular 6 hasta (%10.3), grup 3 patolojik MIBI aktivite tutulumu gözlenen olgular 14 hasta (%24.1). Benign mikrokalsifikasyonları olan 22 olgunun tamamında sintimamografide patolojik aktivite tutulumu görülmemiştir (Figür I). Sintimamografide patolojik aktivite tutulumu olan 14 olgu ile birlikte sintimamografide patolojik aktivite tutulumu görülmeyen ancak yüksek olasılıkla malign mikrokalsifikasyon olarak değerlendirilen 1 olgu; toplam 15 olgunun (%25.8) sonuçları biyopsi ile de değerlendirilmiştir. Biyopsi yapılan olguların 13'üne mamografi eşliğinde tel lokalizasyonu ve ardından eksizyonel biyopsi yapılmıştır. İki hastada ise mikrokalsifikasyonlar segmenter olup US ile de görülebildiğinden, US eşliğinde tru-cut biyopsi yapılmıştır. Biyopsi yapılan 15 hastadan 8'inin histopatolojik sonucu benign, 7'sinin histopatolojik sonucu ise malign olarak değerlendirilmiştir. Onbeş hastanın 13'ünde

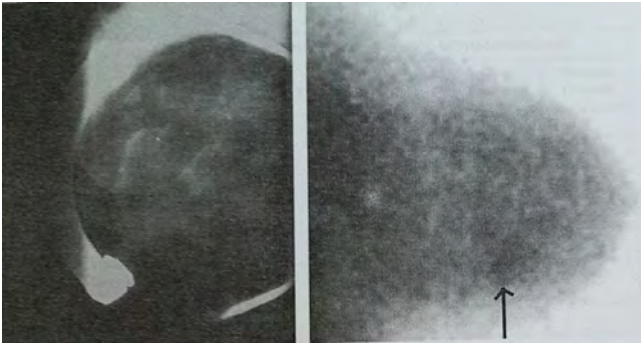


Figür 1. Sağ meme magnifikasyon grafisi ve sintimamografisi benign mikrokalsifikasyon

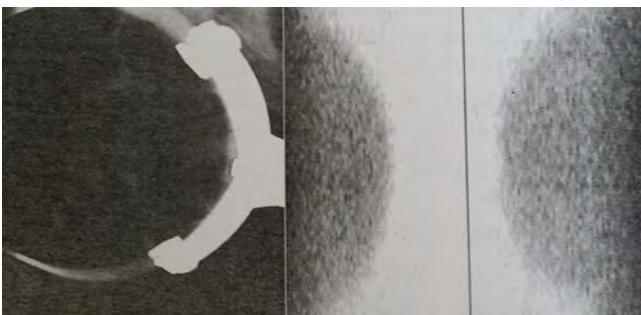
sintimamografi tetkikinde patolojik aktivite tutulumu izlenmiş, 1 hastada aktivite tutulumu izlenmemiş, 1 hastada şüpheli aktivite tutulumu izlenmiştir. Aktivite tutulumu görülen 14 hastanın 6'sının patolojik sonucu malign; %43 gerçek pozitif (Figür 2), 8'sinin patolojik sonucu benign; %57 yalancı pozitif (Figür 3) olarak değerlendirilmiştir. Bir hastanın sintimamografi tetkikinde patolojik aktivite tutulumu izlenmemiş ancak patolojisi malign (%7.2 yanlış negatif) olarak değerlendirilmiştir (Figür 4). Çalışmamız sonucunda sintimamografinin benign ve malign mikrokalsifikasyonları saptamasındaki sensitivite %47, spesifisite %86, PPD %85, NPĐ %50, tutarlılık %34 olarak bulundu.



Figür 2. Sol meme BIRADS 3 yüksek olasılıkla malign mikrokalsifikasyon ve sintimamografide sol üst dış kadranda tutulum



Figür 3. Sağ meme alt dış kadranda BIRADS 2 orta derecede kuşkuyla malign mikrokalsifikasyon ve sintimamografide tutulum



Figür 4. Sol meme alt iç kadranda BIRADS 3 yüksek olasılıkla malign mamografi görünümü ancak sintimamografide tutulum yok

Sintimamografinin tanı koydurdukları arasında tanısı doğrulanlar, doğrulanmayanlardan 3.4 kat daha fazla idi. Sintimamografi ile mamografinin mikrokalsifikasyonları değerlendirilmesi arasındaki uyum ise $k:0.29$ (zayıf) olarak hesaplandı. Histopatolojik olarak değerlendirilen 15 hastadan 6'sının yüksek olasılıkla malign mikrokalsifikasyon kümesi (tip 3) mevcut olup tamamının sonucu malign olarak yorumlanmıştır (%100 gerçek pozitif). Kalan orta derecede şüpheli mikrokalsifikasyon kümesi mevcut 9 hastadan 8'inin sonucu benign, 1'inin sonucu malign olarak bulunmuştur (%88 gerçek pozitif).

Tartışma ve Sonuç

Meme kanseri kadınlar arasında en sık görülen kanser tipidir. Her 8 kadından 1'i hayatının herhangi bir döneminde meme kanserine yakalanmaktadır [6]. Her 2 dakikada 1 yeni meme kanseri tanısı eklenmekte, her 13 dakikada 1 kadın meme kanseri nedeni ile hayatını kaybetmektedir [7]. Aile hikayesi olsun olmasın bütün kadınlar meme kanseri açısından risk altındadırlar. Meme kanserli kadınların % 90'ında aile öyküsü bulunmamaktadır [6]. Memeyi değerlendirmek için ilk tercih edilen ve en uygun radyolojik görüntüleme metodu mamografidir. Mamografik taramalarla erken tanı koymanın meme kanseri mortalitesini %30 - 60 oranında azalttığı bilinmektedir [2]. Mamografik verilere dayanılarak kuşkuyla lezyonlara biyopsi yapılmakta, biyopsi yapılan vakaların da az bir kısmının histopatolojik tanısı malign olarak değerlendirilmektedir. Bu sebeplerle mamografinin sensitivite ve spesifitesini yükseltmek, gereksiz biyopsileri önlemek için non-invaziv tanı yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Palpe edilemeyen meme kanserlerinin %30 - 50'si sadece mikrokalsifikasyonlar ile tespit edilmektedir. Taramalarda DCIS'ların %72 - 90'ı mikrokalsifikasyonların tespiti sonucunda tanı almaktadır [2-3]. Mikrokalsifikasyonlar mamografilerde sık olarak karşımıza çıkmakta olup bunların çoğunluğu benign kalsifikasyonlardır. Ancak özellikle 1 mm'den küçük mikrokalsifikasyonlar erken meme kanserinin en duyarlı mamografî bulgusudur. Mikrokalsifikasyonların yorumlanmasında radyologlar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Mikrokalsifikasyonların morfolojileri, dağılımları, kategorilerini sınıflamakta radyologlar arasındaki uyumu değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Kim ve arkadaşları 83 adet mamogramı değerlendirmişlerdir. Radyologlar arasında mikrokalsifikasyon morfolojisindeki uyum 0.52, dağılımdaki uyum 0.59, kategorilerdeki uyum ise 0.37 idi (0.1 - 0.41 Minimal, 0.41 - 0.60 Orta, 0.61 - 0.80 Önemli, 0.81-1.00 Mükemmel Uyum). Berg ve arkadaşları [8] 103 adet mamografiyi karşılaştırmışlar ve radyologlar arasında mikrokalsifikasyonların morfolojisini değerlendirmedeki uyumu 0.36, dağılımında 0.47, kategorilerinde ise 0.37 bulmuşlar. Gülsün ve arkadaşları [2] 82 hastanın katıldığı çalışmanın sonucunda radyologlar arasında mikrokalsifikasyonları değerlendirmedeki uyumu morfolojide 0.31, dağılımda 0.29, kategorilerde ise 0.27 olarak bulmuşlardır. Benzer bir çalışmayı Coşar ve arkadaşları [9] da yapmıştır. Üç radyolog 83 hastanın mamografilerini değerlendirmişlerdir. Radyologlar arasındaki uyumu mikrokalsifikasyonların morfolojisinde 0.37 - 0.50, dağılımında 0.49 - 0.58, kategorilerde ise 0.40 - 0.61 arasında değerlendirmişlerdir. Yapılan çalışmaların sonuçları özellikle mikrokalsifikasyonların morfolojilerinin tanımlanmasında ve sonuç kategorizasyonunda radyologlar arasında minimal - orta derecede uyum olduğunu göster-

mektedir. Benign mikrokalsifikasyonlarda gereksiz biyopsiyi önlemek için noninvaziv tanı yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Son yıllarda meme kanseri tanısında sintimamografi artan sıklıkta kullanılmaktadır. Lam ve arkadaşları [10] yaptıkları çalışmada 48 hastada mevcut 52 palpabl meme kitlesinde sintimamografinin sensitivitesini %97, spesifisitesini %79 olarak bulmuşlardır. Yurdakul ve arkadaşları [11] yaptıkları çalışmada 31 hastada mevcut 31 palpabl meme lezyonunda sintimamografinin sensitivitesini %100, spesifisitesini %67 olarak belirlemişlerdir. Sintimamografi ve meme US'nin meme kanserini saptamasındaki başarılarını karşılaştıran literatür çalışmaları mevcuttur. Howarth ve arkadaşlarının [12] çalışmasının sonuçları şöyle idi: US'nin sensitivitesi %68, spesifisitesi %65, sintimamografinin sensitivitesi %84, spesifisitesi %80. Klaus ve arkadaşları [13] çalışmaları sonucunda US'nin sensitivitesini %100, spesifisitesini %48, sintimamografinin sensitivitesini %92, spesifisitesini %95 olarak bulmuşlardır. Benzer çalışmaları Koukouraki ve arkadaşları [14] ile Wang ve arkadaşları [15] da yapmışlardır. Tofani ve arkadaşları [16] toplam 300 hastanın katıldığı bir çalışmada sintimamografinin meme kanseri yakalama sensitivitesini %89, spesifisitesini %83 olarak hesaplamıştır. Danielson ve arkadaşları [17] da toplam 121 olgunun katıldığı benzer bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda sintimamografinin sensitivitesini %84, specifitisini %74 olarak değerlendirilmiştir. Kao ve arkadaşları [18] 38 hastanın katıldığı çalışmada sintimamografinin sensifitesini % 84 spesifitesini %100 olarak bulurken Tolmos ve arkadaşları [19] 70 hastalık bir seride sintimamografinin sensitivitesini %56, spesifisitesini %87 olarak bulmuşlardır. Scopinaro ve arkadaşları [20] 449 hastanın katıldığı bir çalışmada sintimamografinin sensitivitesini %85, spesifisitesini %90, PPD %97, NPD% 61 olarak hesaplamışlardır. Prats ve arkadaşları [21] meme kanseri şüphesi olan 97 lezyonu sintimamografi ve mamografi ile karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda sintimamografinin sensitivitesi %75, specifisitesi % 79, PPD %74, NPD %88 'idi. Taillefer ve arkadaşları 1994 - 1998 yılları arasında, toplam 2009 hastanın katıldığı 20 sintimamografi çalışmasını karşılaştırmışlardır (Tablo 1). Ontario'da 2003 yılında yayınlanan bir çalışma-

Tablo 1. Taillefer ve arkadaşlarının yaptığı toplam 20 sintimamografinin istatistiksel sonuçları

Total ortalama sensitivite	85% (1029 of 1218 lezyon)
Total ortalama spesifisite	89% (963 of 1086 lezyon)
Total ortalama PPD	89% (1029 of 1152 lezyon)
Total ortalama NPD	84% (963 of 1147 lezyon)

da 1994 - 1999 yılları arasında, 4540 hastanın katıldığı toplam 50 çalışma sonuçları karşılaştırılmıştır [22] (Tablo 2). Palmedo ve arkadaşları [23] sintimamografi, mamografi ve meme MRG'nin sensitivite ve spesifisitesini karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda sensitivitesi en yüksek modalite meme MRG iken (%93) spesifisitesi en yüksek modalite sintimamografi idi (%66) (Tablo 3). Sampalis ve arkadaşları [6] toplam 7 merkezden 1243 hastanın katıldığı büyük çaplı çalışma yapmışlardır. Mamografi sonuçlarını BI-RADS kategorisine göre sınıflandırmışlar ve hastalara sintimamografi tetkiki yapmışlardır. BI-RADS 1 ve 2, BI-RADS 3 ve 4, BI-RADS 5 mamogramları sintimamografi tetkiki ile ve gerekli olgularını histopatolojik olarak da ko-

Tablo 2. Ontario'da yapılan toplam 50 sintimamografi çalışmasının istatistiksel sonuçları

Total ortalama sensitivite	%84
Total ortalama spesifisite	%81
Total ortalama PPD	%84
Total ortalama NPD	%76

Tablo 3. Palmedo ve arkadaşlarının sintimamografi, mamografi ve meme MRG'nin istatistiksel sonuçlarını karşılaştıran tablo

	SMG %	MG%	MRC%
Sensitivite	85	89	93
Spesifisite	66	14	21
PPD	70	49	52
NPD	83	57	75

rele etmişlerdir. Tüm olgularda sintimamografinin sensitivitesi %93, spesifisitesi %87, PPD % 58, NPD %98 olarak bulmuşlardır. Sampalis ve arkadaşlarının BI-RADS kategorisi ve sintimamografi ile Karahan ve arkadaşları [24] palpabl meme lezyonlarının benign ve malign ayrımında kontrastlı dinamik MRG ve Tc - 99m tetrofosmin planar sintimamografinin etkinliğini karşılaştırmışlardır (Tablo 4). Toplam 24 hastanın katıldığı çalışma-

Tablo 4. Sampalis ve arkadaşlarının BIRADS kategorisi ve sintimamografi ile korelasyonunun istatistiksel sonuçlarını gösteren tablo

BI-RADS	Gerçek pozitif %	Yalancı Pozitif %	Gerçek Negatif %	Yalancı Negatif %
B1-B2	77	12	88	23
B3-B4	88	9	91	12
B5	98	33	67	2

da palpabl meme lezyonlarında benign ve malign ayrımında dinamik kontrastlı MRG ve SMG'nin yüksek sensitivite ve spesifisite değerlerini birbirine benzer olarak bulunmuştur. Son 15 yılda meme kanserini saptamada sintimamografiyi değerlendiren oldukça fazla miktarda çalışma yapılmıştır. Ancak izole mikrokalsifikasyonları sintimamografi tetkiki ile korele eden çalışma sayısı çok fazla değildir. Marini ve arkadaşları [3] izole mikrokalsifikasyon kümesi bulunan toplam 97 hastanın mamografi ve sintimamografi sonuçlarını karşılaştırmışlar ve 72 hastanın sonuçlarını histopatolojik olarak da korele etmişlerdir. Sintimamografinin sensitivitesini %96 olarak bulurken spesifisitesini %70 olarak bulmuşlardır. Yalancı pozitif oranları %30 olup nedenini hiperproliferatif meme hastalıkları ya da lokal inflamasyona bağlamışlardır. Bizim çalışmamızda sintimamografinin benign ve malign mikrokalsifikasyonları saptamasındaki sensitivitesini %47, spesifisitesini %86, yalancı pozitif oranını %43, yalancı negatif oranını %57 olarak bulduk. Marini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre sensitivite düşük olmakla beraber, spesifisite iyi fakat mükemmel değildi.

Sonuç olarak; tip I (benign) mikrokalsifikasyonlarda sintimamografi tetkikinin gereksiz biyopsileri önlediğini ancak tip II (orta decede kuşkulu) izole mikrokalsifikasyonların değerlendirilmesinde yüksek yanlış pozitif oranları nedeni ile sintimamografi tetkikinin gereksiz biyopsileri azaltmadığını göstermiştir. Tip II mikrokalsifikasyonların değerlendirilmesinde kısa dönem mamografik takipler daha yararlı olacaktır. Tip III (yüksek ihtimalle malign) mikrokalsifikasyonlarda ise sintimamografi tetki-

ki, multifokal ve/veya bilateral kanseri gösterme açısından faydalı olabilir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Karadağ D. Klinik Okült Meme Lezyonlarında Spesmen Radyografilerinin Etkinliği. Trakya Üniversitesi Tıp Fak Dergisi 2008;25(1):38-43.
2. Gülsün M, Demirkazık F, Koksall A, Arıyürek M. Meme mikrokalsifikasyonlarının BI-RADS kriterlerine göre değerlendirilmesi ve yorumcular arasındaki uyumun araştırılması. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2002;8(1):358-63.
3. Marini C, Cilotti A, Traino AC, Bellina CR, Grosso M, Armilotta N et al. Tcm -Sestamibi scintimammography in the differentiation of benign and malignant breast microcalcifications. The Breast 2001;10(4):306-12.
4. Kopans DB, editor. Breast Imaging. Philadelphia JB. Lippincott; 1989.p.220-3.
5. Moon KW, Myung SJ, Lee JY. US of Duktal Karsinoma In Situ. Radiographics 2002;22(2):269-81.
6. Sampalis SF, Denis R, Picard D, Fleiszer D, Martin G. International prospective evaluation of scintimammography with Tc 99m Sestamibi. Am J Surg 2003;185(6):544-9.
7. Greenlee RT, Hill-Harmon MB, Murray T, Thun M. Cancer statistics 2001. CA-A Cancer J Clin 2001;51(1):15-36.
8. Berg WA, Campassi C, Langenberg P, Sexton MJ. Breast imaging reporting and data system: inter and intraobserver variability in feature analysis and final assessment. AJR Am J Roentgenol 2000;174(6):1769-77.
9. Coşar SZ, Çetin M, Tepe TK, Çetin R, Zaralı AC. Concordance of mammographic classifications in breast cancer diagnosis. Clin Imaging 2005;29(6):319-95.
10. Lam WW, Yang WT, Chan YL, Stewart BE, King W, Metrevve H C. Role of MIB1 breast scintigraphy in evaluation of palpable breast lesions. Br J Radiol 1996;69(828):1152-8.
11. Yurdakul G, Mustafa K, Alparstan A, Boğa H. The use of Tc-99m Sestamibi imaging in patients with breast masses: a complementary adjunct to ultrasonography and mammography. Annals of Medical Sciences 1997;6(1):33-9.
12. Howarth D, Sillar R, Lan L. Technetium-99m sestamibi scintimammography; the influence of histopathological characteristics, lesion size, and the presence of carcinoma in situ in the detection of breast carcinoma. Eur J Nucl Med 1999;26(11):1475-81.
13. Klaus AJ, Klingensmith WC, Parker SH, Stavros AT, Sutherjand JD, Aldrete KD. Comparative value of 99mTc-sestamibi scintimammography and sonography in the diagnostic workup of breast masses. AJR Am J Roentgenol 2000;174(6):1779-83.
14. Koukouraki S, Koukourakis MI, Vagios E, Velidaki A, Tsiftsis D, Karkavitsas N. The role of 99m Tc-sestamibi scintimammography and colour Doppler Ultrasonography in the evaluation of breast lesions. Nucl Med Commun 2001;22(11):1243-8.
15. Wang HC, Sun SS, Kao A, Lin CC, Lee CC. Comparison of technetium-99m methoxyisobutylisonitrile scintimammography and ultrasonography in the diagnosis of breast cancer in patients with mammographically dense breast. Cancer Investigation 2002;20(3):318-23.
16. Tofani A, Sciuto R, Semprebene A, Festa A, Pasqualoni R, Giunta S et al. 99Tcm-MIBI scintimammography in 300 consecutive patients: factors that may affect accuracy. Nucl Med Commun 1999;20(12):1113-21.
17. Danielsson R, Bone B, Gad A, Sylvan M, Aspelin P. Sensitivity and specificity of planar scintimammography with 99mTc-sestamibi. Acta Radiol 1999;40(4):394-9.
18. Kao CH, Wang SJ, Liu TJ. The use of technetium-99m methoxyisobutylisonitrile breast scintigraphy to evaluate palpable breast masses. Eur J Nucl Med 1994;21(5):432-6.
19. Tolmos J, Cutrone JA, Wang B, Vargas HI, Stuntz M, Mishkin FS et al. Scintimammographic analysis of nonpalpable breast lesions previously identified by conventional mammography J Natl Cancer Inst 1998;90(11):846-9.
20. Scopinaro F, Schillaci O, Ussof W, Nordling K, Capoferro R, De Vincentis G et al. A three center study on the diagnostic accuracy of 99mTc-MIBI scintimammography. Anticancer Res 1997;17(3B):1631-4.
21. Prats E, Aisa F, Abos MD, Villavieja L, Garcia - Loper F, Asenjo MJ et al. Mammography and 99mTc-MIBI scintimammography in suspected breast cancer. J Nucl Med 1999;40(2):296-301.
22. Canadian Cancer Statistics. Canadian Cancer Intitude of Canada; 2002. p.54-5.
23. Palmedo H, Bender H, Grünwald F, Mallmann P, Zamora P, Krebs D et al. Comparison of fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography and technetium-99m methoxyisobutylisonitrile scintimammography in the detection of breast tumours. Eur J Nuc Med 1996;23(8):940-6.
24. Karahan İÖ, Tutuş A, Kula M, Coşkun A, Canöz Ö, Yılmaz Z. Palpabl meme lezyonlarının benign ve malign ayırımında kontrastlı dinamik MRG ve Tc-99m tetrafosmin planar sintimamografisinin (SMG) etkinliğinin karşılaştırılması. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2001;7(2):170-6.

How to cite this article:

Aktas AR, Akdağ C, Üstün ED, Yılmaz O, Kayan M, Kara M, Demirtas H, Çetin M. Scintimammography and the Effectivity in Breast Cancer Diagnosis. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 37-41.



Research of Acinetobacter Baumannii Isolation From Clinical Samples in Second Step Hospital

İkinci Basamak Hastanede Klinik Örneklerden Acinetobacter Baumannii İzolasyonunun Araştırılması

Artan Acinetobacter Sıklığı / Growing Acinetobacter Frequency

Keramettin Yanık¹, Rıdvan Güçkan², Kemal Bilgin³, Mustafa Arslan², Emre Yüksel⁴

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun,

²Amasya Üniversitesi Şerafeddin Sabuncuoğlu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Amasya,

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Samsun,

⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Samsun, Türkiye

Özet

Giriş: Acinetobacter cinsi bakterilerin var olan çoklu ilaca dirençli olmaları ve sonradan direnç kazanmaları bu bakterilerin sürekli gündemde kalmalarına sebep olmuştur. Bunun yanında tedavi maliyetlerini, hasta yatış sürelerini ve mortalite, morbitide artışına neden olması diğer özelliklerindendir. Hastanede uzun yatış, altta yatan immün sistem bozuklukları gibi risk faktörleri bu bakterilerin hastalardan izolasyon sıklığını arttırmaktadır. Bu risk faktörlerinden en önemlisi geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı olduğu bilinmektedir. Çalışmamızın amacı, bir devlet hastanesinde izolasyon sıklığı giderek artan A.baumannii suşlarının nedenini araştırmak ve bu isolatlar arasında çapraz kontaminasyon olup olmadığını ortaya koymaktır. Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada ikinci basamak bir hastanede Acinetobacter suşlarının yıllara göre artan izolasyon sıklığı ve izole edilen örneklerin dağılımı incelendi. Aynı zamanda son üç yıllık hastanede kullanılan imipenem ve meropenem sayısı çıkarıldı. 2013 yılının son aylarında yoğun bakım ve göğüs servisindeki hastaların solunum ve balgam örneklerinden izole edilen A.baumannii suşlarına PFGE yöntemi uygulanarak genotipik benzerlikleri incelendi. Bulgular: Acinetobacter'lerin yıllara göre izolasyon sıklığı ve karbapenem kullanımı giderek arttı. Örnekler genelde solunum yolu örneklerini ihtiva ediyordu. Çalışılan 6 A.baumannii suşuna ait PFGE görüntüsünde, genotipik benzerlik tespit edilmedi. Bu durum, bu suşların çapraz kontaminasyondan kaynaklanmadığı olarak yorumlandı.

Anahtar Kelimeler

A.Baumannii Sıklığı; Karbapenem Direnci; Uygunsuz Antibiyotik Kullanımı

Abstract

Aim: Due to existing multi drug resistance and subsequently acquired resistance Acinetobacter genus bacteria continuously actual. Other characteristics are increasing treatment costs, patient hospitalization period, mortality and morbidity. Risk factors like extended hospitalization period, background immune system disorders are increasing isolation frequency of this bacteria from patients. Extended spectrum antibiotic usage is known to be a major risk factor. Aim of our study is to investigate cause of growing A.baumannii isolation rate and cross contamination between this isolates in a state hospital. Material and Method: In this study analysed increasing isolation frequency by years and specimen occurrence in level 2 hospital. At the same time detected amount of used imipenem and meropenem in hospital during last three years. A.baumannii strains isolated from respiratory and sputum specimens of patients from intensive care unit and thoracic department during last month of 2013 year's were tested using PFGE method for genotypic similarity. Results: Acinetobacters isolation frequency in years and carbapenem usage are subsequently increased. Specimens are generally from respiratory tract. Genotypic similarity not detected on studied 6 A.baumannii strain's PFGE image. This condition interpreted like this strains origins not from cross contamination.

Keywords

A.Baumannii Frequency; Carbapenem Resistance; Unsuitable Use of Antibiotics

DOI: 10.4328/JCAM.2679

Received: 14.07.2014 Accepted: 09.08.2014 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 42-5

Corresponding Author: Keramettin Yanık, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 55139, Samsun, Türkiye.

T.: +90 3623121919 F.: +90 3624576091 E-Mail: keramettinyanik@omu.edu.tr

Giriş

Acinetobacter cinsi bakteriler son yıllarda özellikle yoğun bakım üniteleri başta olmak üzere hastane enfeksiyonlarında en sık izole edilen etkenlerin başında gelmektedir[1]. Neden oldukları enfeksiyonların tedavisinde kullanılan antimikrobiyal ajanlara karşı giderek artan direnç tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir[2]. En sık izole edilen tür olan A.baumannii sonradan kazanılan ve var olan çoklu ilaca dirençli olmaları bu bakterilerin sürekli gündemde kalmalarına sebep olmuştur[3]. Bunun yanında tedavi maliyetlerini, hasta yatış sürelerini ve mortalite, morbitide artışına neden olması diğer özelliklerindendir. Kolay antibiyotik direnç geliştirme özelliğinden dolayı hastanede bu bakteriler yayılma eğilimindedir[2-3]. Hastanede uzun yatış, altta yatan immün sistem bozuklukları gibi risk faktörleri bu bakterilerin hastalardan izolasyon sıklığını arttırmaktadır. Bu risk faktörlerinden en önemlisi karbapenemler, sefalosporinler, kinolonlar gibi geniş spektrumlu antibiyotik kullanımıdır[4]. Dirençli bakteri türlerinin hastane ortamında yayılması, kullanılan antibiyotik çeşidine bağlıdır. Karbapenemler, dirençli Acinetobacter enfeksiyonlarını tedavi etmede kullanılan en efektif antimikrobiyal ajanlardır[5]. Ancak bu ajanların kullanımı çoklu ilaca dirençli Acinetobacter suşlarının hastane ortamında yayılmasına katkı sağladığı ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır[3].

Çalışmamızın amacı, bir devlet hastanesinde izolasyonu giderek artan A.baumannii suşlarının artışında karbapenem kullanımının etkisini araştırmak ve bu izolatlar arasında genotipik benzerliğin olup olmadığını ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem

Çeşitli kliniklerden mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen örnekler %5 koyun kanlı agar ve eosin methylene blue agara ekildi ve inkübasyon sonrasında değerlendirildi. Suşların tanımlanması ve antibiyotik duyarlılıkları Vitek2 (Biomérieux, Fransa) otomatize cihazında çalışıldı ve sonuçlar Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) önerileri doğrultusunda değerlendirildi[6].

Genotiplendirme için 2013 yılının son aylarında yoğun bakım ve göğüs servisinde yatan hastaların solunum ve balgam örneklerinden izole edilmiş

olan 6 hasta çalışmaya alındı. Pulsed Field Gel Electrophoresis (PFGE) ile yapılan incelemede Durmaz ve arkadaşları [7]'nin önerdiği modifiye edilmiş protokolden derlenen yöntem kullanıldı. Özetle bu aşamalarda izolatlar hazırlanıp agaroz gömüldü. Agaroz içindeki hücreler parçalanıp hücre lizisinden sonra agaroz kalıpları yıkandı. Agaroz kalıpları içindeki DNA'nın restriksiyon enzimi ile kesilmesi, elektroforez jelinin hazırlanması ve kalıpların jele yüklenmesi işlemleri yapıldı. CHEF MAPPER (Bio-Rad, Fransa) sisteminde elektroforeze tabii tutuldu.

Elektroforezden sonra jel, 0.5 µg/ml etidyum bromür içeren 400 ml ultra saf su içine alınıp 20 dakika boyandı. Sonra UV ışığı altında görüntüldü. Gel/Chemidoc XRS (Bio-Rad, Fransa), görüntüleme cihazı ile DNA bant görüntülerinin fotoğrafı çekilerek fotoğraflar kaydedildi. Bionumerics (Applied Maths, Belgium) programı kullanılarak bant düzeyleri arası normalizasyon yapıldı. Bantlara bağlı "Dice" benzerlik katsayısına göre suşlar arasındaki ilişki belirlendi. Benzerlik katsayısının hesaplanma-

sında bant ve profil toleransı, %1.5 olarak alındı. Unweighted Pair Group Method With Mathematical Averaging (UPGMA) kullanılarak PFGE bant profillerinin dendogramı oluşturuldu. Bant profilleri incelenerek Tenover kriterlerine göre yorumlama yapıldı[8].

Bulgular

Hastanemizde 2007-2013 yılları arasında alınan kültür sayısı 12842'dir. Bu üremelerde Acinetobacter sayısı 658(%5) olup, 358(%54) A.baumannii, 293(%45) A.baumannii complex ve 7(%1) A.lwoffii olarak tiplendirilmiştir. İzole edilen 658 Acinetobacter cinsine ait suşların yıllara göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Acinetobacter'lerin yıllara göre izolasyon sıklığı

Yıllar	n	N	%
2007	2	90	2.2
2008	4	942	0.4
2009	16	1439	1.1
2010	79	2628	3.0
2011	162	2529	6.4
2012	163	2386	6.8
2013	232	2828	8.2
Toplam	658	12842	

n:Yıllara göre Acinetobacter sayısı verilmiştir.

N:Kültürde üreyen toplam bakteri sayısı

Acinetobacter'ler en fazla solunum yolu örneklerinden izole edilmiş olup dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Acinetobacter cinsi bakterilerin klinik örneklerle göre dağılımı

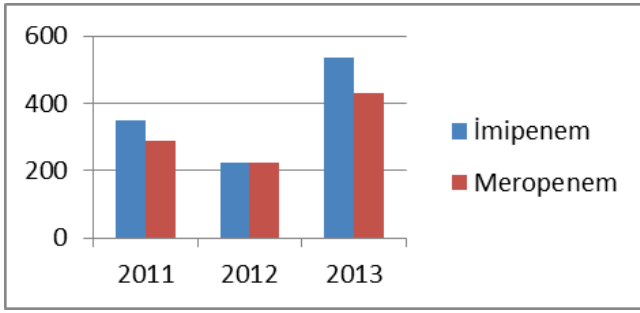
Yıllar	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Toplam
Balgam	2(%50)	10(%62.5)	24(%33)	66(%44.59)	51(%35.92)	59(%26.7)	212
Kan	2(%50)	0(%0)	33(%46)	38(%25.68)	26(%18.31)	55(%24.88)	154
İdrar	0(%0)	2(%12.5)	4(%6)	24(%16.22)	32(%22.54)	21(%9.5)	83
Yara	0(%0)	4(%25)	11(%15)	19(%12.83)	29(%20.42)	15(%6.79)	78
Solunum	0(%0)	0(%0)	0(%0)	1(%0.68)	3(%2.11)	71(%32.13)	75
Kulak	0(%0)	0(%0)	0(%0)	0(%0)	1(%0.7)	0(%0)	1
Toplam	4	16	72	148	142	221	

Hastanede giderek artan karbapenem direnci tespit edilmiştir. Yıllara göre artış Tablo 3'de ve Grafik 1'de verilmiştir.

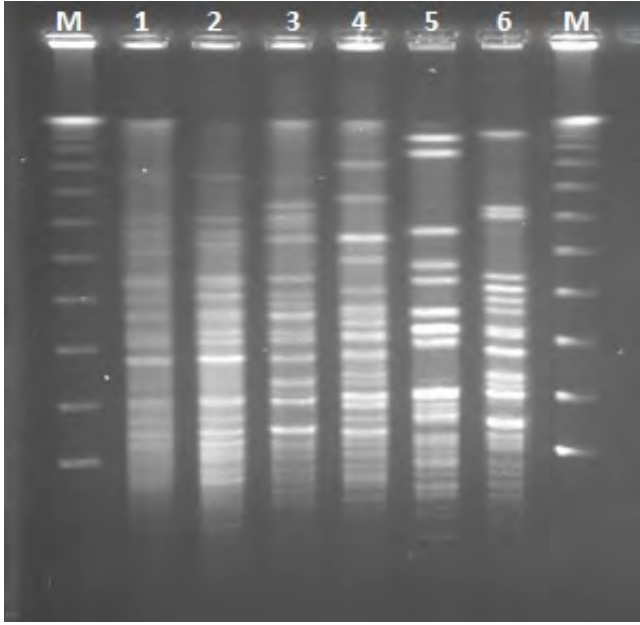
Tablo 3. Hastanede üç yıllık İmipenem ve Meropenem kullanımı

Yıllar	İmipenem	Meropenem
2011	349(%31,4)	290(%30,6)
2012	225(%20,3)	225(%23,8)
2013	537(%48,3)	432(%45,6)
Toplam	1111	947

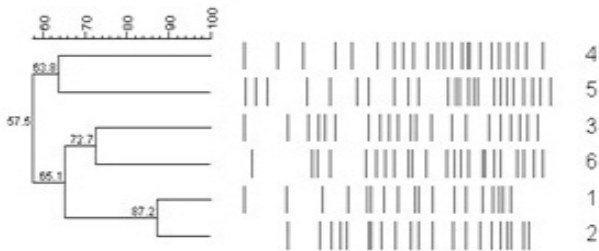
PFGE çalışılan suşların görüntüsü Şekil 1'de verilmiştir. Suşların birbirlerine yakınlık derecesini gösteren dendogram Şekil 2'de verilmiştir. PFGE çalışılan suşların dendogram çizimi sonucunda 1 ve 2 numaralı suşların birbirine yakınlığı %87.2 olarak görülmüştür. Bunu takiben 3 ve 6 numaralı suşların yakınlığı %72.7, 4 ve 5 numaralı suşların yakınlığı %63.8 olarak görül-



Grafik 1. Hastanede üç yıllık İmipenem ve Meropenem kullanım grafiği



Şekil 1. PFGE çalışılan 6 Acinetobacter baumannii suşuna ait bant görüntüsü. M: Marker, 1:Nöroloji Yoğun Bakım-Solunum Örneği, 2:Genel Yoğun Bakım-Solunum Örneği, 3:Genel Yoğun Bakım-Solunum Örneği, 4:Göğüs Hastalıkları-Balgam Örneği, 5:Göğüs Hastalıkları-Balgam Örneği, 6:Göğüs Hastalıkları-Balgam Örneği



Şekil 2. "Dice" benzerlik katsayısı ve UPGMA yöntemi kullanılarak oluşturulan PFGE modelinin dendrogramı

müştür. Bantlar arasında 7 veya daha fazla farklılık olduğu için suşların birbiri ile ilgisiz olduğu tespit edilmiştir[8].

PFGE çalışılan 6 suşun antibiyotik duyarlılıkları Tablo 4'de verilmiştir. Kolistin en etkili antibiyotik olurken; AN (Amikasin) ve SXT (Trimetoprim Sulfametoksazol) de kısmen duyarlı olduğu belirlenmiştir.

Tartışma

Klinisyenlerin hastanelerinde kısıtlı antibiyotik değil, geniş spektrumlu alternatifli ilaçları tercih etmeleri hastanede yatan hastalarda A.baumannii izolasyon sıklığını artırmaktadır. Ülkemizde özellikle üçüncü basamak hastanelerde tedavileri sorunlu olan ve izolasyonu giderek artan A.baumannii ile ilgili çeşit-

Tablo 4. PFGE çalışılan 6 suşun antibiyotik direnç oranları

Antibiyotik [n=6]	Direnç*[R]
SAM(Ampisilin/Sulbaktam)	6
CAZ (Seftazidim)	6
GM (Gentamisin)	4
AN (Amikasin)	2
FEP (Sefepim)	6
CIP (Siprofloksasin)	6
LVX (Levofloksasin)	6
IPM (İmipenem)	6
MEM (Meropenem)	6
TZP (Piperasilin Tazobaktam)	6
TE (Tetrasiklin)	5
SXT (Trimetoprim Sulfametoksazol)	3
CL (Kolistin)	0
TG (Tigesiklin)	4
SCF (Sefoperazon Sulbaktam)	5

*Orta duyarlı suşlar dirençli olarak kabul edilmiştir.

li çalışmalar vardır. Ancak ikinci basamak hastanelerde bu konuyu irdeleyen çalışmaların sayısı ise sınırlıdır. Çalışmamızda bu suşların devlet hastanesindeki kliniklerde izolasyon sıklığının zamanla arttığı saptandı. Bunun nedenlerinden biri hastanede kullanılan karbapenem oranının üç yıl içinde 1,5 kat artması olarak yorumlanmıştır. Çalışmalarda geniş spektrumlu antimikrobiyal kullanımının Acinetobacter'lerin hastalarda kolonizasyonu ve izolasyon sıklığını arttırdığını belirtmektedir. Bunun yanında özellikle aminoglikozidler, üreidopenisilinler, florokinolonlar ve üçüncü kuşak sefalosporinler gibi geniş spektrumlu antibiyotiklerin yaygın kullanımı Acinetobacter türlerini antibiyotiklere dirençli hale getirmiştir[9]. Çalışmamızda ise hastanede klinik örneklerde Acinetobacter izolasyon sıklığının yıllar içinde %2,2'den %8,2'ye çıktığı görülmüştür. Bunun yanında hastanede üç yıl içinde imipenem ve meropenem kullanım oranı ise yine %50'ye yaklaşmıştır. Bu oranın üç yıllık kullanımı kapsamış olması, diğer yıllara ait verilere ulaşamaması çalışmamızın bir eksikliği olsa da dikkat çekicidir. Aynı zamanda Acinetobacter enfeksiyonlarında karbapenemlerin efektif tedavi sağlaması nedeniyle bu ajanların artan suş sayısına karşı fazlalaşan kullanımı söz konusu olacağından ve farklı klinik tablolardan ayırt edilememesi çalışmanın eksik yanlarından. Ancak izole edilen suşların genotipik benzerliklerinin olmaması, bu suşların çapraz kontaminasyondan kaynaklanmadığını düşündürmüştür[8]. Bu nedenle bu suşların izolasyon sıklığındaki artışın karbapenem kullanımından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir[3].

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki çalışmamızda da saptadığımız gibi Acinetobacter suşları en fazla hastanelerin yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'lerinden yatan hastalarda sıklıkla izole edilmiştir[10-11-12]. Çalışmamızda izole edilen A.baumannii suşlarının büyük çoğunluğu yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalardan izole edilmiştir. Bu türler hastanede yatan hastalarda tüm klinik örneklerde izole edilmekle birlikte en sık izole edildiği yerler solunum sistemi ve yara yeri enfeksiyonlarıdır[13-14-15-16]. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak Acinetobacter suşları en sık solunum sistemi, ikinci sıklıkta ise kan örneklerinden izole edilmiştir.

Acinetobacter enfeksiyonlarının tedavisinde en önemli problem çoğul dirençli suşların sayısında artma ve bunun sonucunda tedavide kullanılacak antibiyotik seçeneklerinin azalmasıdır[17]. Çalışmada kullanılan suşlar, betalaktamlara, kinolonlara tamamen dirençliydi. Kolistine ise hepsi duyarlıydı. Literatürde imipenem %15-78, meropenem %36.3-55 olarak saptanmış-

tır[18-19-20]. Bu çalışmada tespit edilen imipenem direnci literatürle uyumlu ancak meropenem direnci oldukça yüksek saptanmıştır. Hastanelerde meropenem kullanımının akılcı olması gerekliliğini akla getirmiştir.

Çalışmamızda duyarlılık belirtmek için oldukça az suş bulunmaktadır. Aynı zamanda genotipik tiplendirmek için daha fazla suş ile çalışma tekrarlanırsa konuyla ilgili daha fazla bilgi alınabilir. Biz kısıtlı zaman diliminde acilen bir çözüm oluşturmak için kısıtlı imkanlarla çalışmayı tamamladık.

Sonuç olarak kısıtlı antibiyotik kullanımı, antibiyotiklerin gerekli ve yerinde kullanımı dirençli suşların hastanelerde izolasyonunu azaltacağı, kontrol edilemeyen kullanımda ise bu suşların artmasının yanında daha fazla dirençli suşların gündeme geleceği kanaatindeyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Roberts SA, Findlay R, Lang SDR. Investigation of an outbreak of multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* in an intensive care burns unit. *J Hos Inf* 2001;48(3):228-32.
2. Chastre J. Infections due to *Acinetobacter baumannii* in the ICU. *Semin Res Crit Care Med* 2003;24(1):69-77.
3. Oğutlu A, Guclu E, Karabay O, Utku AC, Tuna N, Yahyaoglu M. Effects of Carbapenem consumption on the prevalence of *Acinetobacter* infection in intensive care unit patients. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* 2014;13:7.
4. Young LS, Sabel AL, Price CS. Epidemiologic, clinical, and economic evaluation of an outbreak of clonal multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infection in a surgical intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28:1247-1254.
5. Unal S, Garcia-Rodriguez JA. Activity of meropenem and comparators against *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter* spp. isolated in the MYSTIC Program, 2002-2004. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2005;53:265-271.
6. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Third Informational Supplement (M100-S23). Wayne, PA: CLSI; 2013. p. 1-205.
7. Durmaz R, Otlu B, Koksall F, Hosoglu S, Ozturk R, Ersoy Y, et al. The optimization of a rapid pulsed-field gel electrophoresis protocol for the typing of *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. *Jpn J Infect Dis* 2009;62(5):372-7.
8. Tenover FC, Arbeit RD, Goening RV, Mickelsen PA, Murray BE, Persing DH, et al. Interpreting chromosomal DNA restriction patterns produced by pulsed-field gel electrophoresis: Criteria for bacterial strain typing. *J Clin Microbiol* 1995;33:2233-9.
9. Manikal VM, Landman D, Saurina G, Oydna E, Lal H, Quale J. Endemic carbapenem-resistant *Acinetobacter* species in Brooklyn, New York: Citywide prevalence, interinstitutional spread and relation to antibiotic usage. *Clin Infect Dis* 2000;31:101-6.
10. Özdem B, Gürel FÇ, Çelikkalek N, Balıkcı H, Açıkgöz ZC. Çeşitli klinik örneklerden 2007-2010 yıllarında izole edilen *Acinetobacter* türlerinin antibiyotik direnç profili. *Mikrobiyol Bul* 2011;45(3):526-34.
11. Balcı M, Bitirgen M, Kandemir B, Arıbaş ET, Erayman İ. Antibiotic Susceptibility of Nosocomial *Acinetobacter baumannii* Strains. *Ankem Derg* 2010;24(1):28-33.
12. Mansur A, Kuzucu Ç, Ersoy Y, Yetkin F. İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde 2008 yılında yatan hastalardan izole edilen *Acinetobacter* suşlarının antibiyotik duyarlılıkları. *Ankem Derg* 2009;23(4):177-81.
13. Çolpan A, Güngör Ş, Baykam N, Dokuzoğuz B. Yoğun bakım ünitelerinden izole edilen *Acinetobacter* suşlarının antibiyotik direnç durumlarının araştırılması. *İnfeksiyon Derg* 2002;16:55-8.
14. Winn WJ, Allen S, Janda W et al. Then on fermentative Gram-negative bacilli. In: Winn WJ, Allen S, Janda W, Koneman E, Procop G, Schreckenberger P, Woods G (eds): *Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*, 6th ed." Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p. 303-91.
15. Aral M, Doğan S, Paköz NİE. Çeşitli klinik örneklerden izole edilen *Acinetobacter baumannii* suşlarının antibiyotiklere direnç oranlarının araştırılması. *Ankem Derg* 2010;24(4):215-9.
16. Aygun G, Dikmen Y, Mete B ve ark. Yoğun bakım ünitesinde hastane infeksiyonu etkeni olarak belirlenen *Acinetobacter baumannii* kökenlerinin antibiyotik duyarlılığı. *Ankem Derg* 2002;16:85-8.
17. Maragakis LL, Perl TM. *Acinetobacter baumannii*: Epidemiology, Antimicrobial Resistance, and Treatment Options. *Clin Infect Dis* 2008;46(8):1254-63.
18. Taşova Y, Yaman A, Saltoğlu N, Yılmaz G, Kara O, Dünder İH. Nozokomiyal *Acinetobacter* enfeksiyonları. *Flora Derg* 1999;4(3):170-6.
19. Gazi H, Sürücüoğlu S, Kurutepe S, İnmez E, Dinç G, Özbakkaloğlu B. Yoğun bakım ünitesi ve diğer ünitelerde yatan hastalardan izole edilen *Acinetobacter* bau-

mannii suşlarında in-vitro antibiyotik direnci. *Ankem Derg* 2005;19(3):115-8.
- 20. Bacakoğlu F, Korkmaz Ekren P, Taşbakan MS ve ark. Solunumsal yoğun bakım ünitesinde çoklu antibiyotik dirençli *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonu. *Mikrobiyol Bul* 2009;43(4):575-85.

How to cite this article:

Yanık K, Güçkan R, Bilgin K, Arslan M, Yüksel E. Research of *Acinetobacter baumannii* Isolation From Clinical Samples in Second Step Hospital. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 42-5.



Modified Clavien Classification of our Percutaneous Nephrolithotomy Complications

Perkütan Nefrolitotomi Komplikasyonlarımızın Modifiye Clavien Sınıflaması

PNL Komplikasyonları / Complications of PCNL

Binhan Kağan Aktaş, Cevdet Serkan Gökkaya, Süleyman Bulut, Çetin Volkan Öztekin, Güven Erbay, Cüneyt Özden, Mehmet Murat Baykam, Ali Memiş
Üroloji Kliniği, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Makalenin sadece özet kısmı 16-19 Ekim 2014 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 23. Ulusal Üroloji Kongresi'nde sunulmuş (Poster, P-139) ve kongre program kitabı, s89'da basılmıştır.

Özet

Amaç: Perkütan nefrolitotomi (PNL) operasyonu uyguladığımız hastalarda meydana gelen komplikasyonları taşların basit ya da kompleks oluşuna göre modifiye Clavien sistemine göre sınıflandırıp karşılaştırmak. **Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2010 ve Nisan 2014 tarihleri arasında standart PNL operasyonu uyguladığımız toplam 210 hastanın kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. Taş boyutundan bağımsız olarak, izole renal pelvis veya kaliks taşları basit; parsiyel ya da komplet staghorn taşlar veya kalikslere uzanan pelvis taşları ise kompleks taş olarak kabul edildi. **Bulgular:** Hastaların tümü (77 kadın, 133 erkek) erişkin yaş grubundaydı. Ortalama yaş $46,74 \pm 13,40$ (18-76) yıl idi. Toplam 126 hastada basit (%60), 84 hastada kompleks (%40) böbrek taşları bulunuyordu. Ortalama taş alanı $466,50 \pm 361,81$ (60-1900) mm², operasyon süresi $81,02 \pm 24,99$ (45-165) dk idi. Operasyonlar sonlandırılmadan önce tüm hastalara nefrostomi tüpü uygulanmıştı ve ortalama nefrostomi tüpü çekilme süresi $2,98 \pm 1,23$ (1-9) gündü. Basit taşların %36,5'inde, komplekslerin ise %65,5'inde komplikasyonlarla karşılaşılmıştı. PNL komplikasyonları açısından basit ve kompleks taş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($P = 0,0001$). **Tartışma:** Kompleks taşlarda PNL operasyonunun morbiditesi basit taşlara göre daha yüksektir. Modifiye Clavien PNL işleminin komplikasyonlarını rapor etmek için kullanışlı bir sınıflama sistemidir.

Anahtar Kelimeler

Perkütan Nefrolitotomi; Böbrek Taşı; Komplikasyonlar

Abstract

Aim: To classify and compare the complications we experienced in our percutaneous nephrolithotomies (PCNLs) by using modified Clavien system according to stone type as being simple or complex. **Material and Method:** Records of our total 210 standard PCNLs performed between May 2010 and April 2014, were evaluated retrospectively. Isolated renal pelvis or calyx stones were considered to be simple stones; partial or complete staghorn stones or renal pelvis stones accompanying caliceal stones were considered to be complex stones, regardless of their size. **Results:** The patients were all adults (77 females and 133 males). Mean age was 46.74 ± 13.40 (18-76) years. A total of 126 patients (60%) had simple and 84 patients (40%) had complex kidney stones. Mean stone area and operation time were 466.50 ± 361.81 (60-1900) mm² and 81.02 ± 24.99 (45-165) min, respectively. All operations were completed with the application of a nephrostomy tube and mean nephrostomy tube removal time was 2.98 ± 1.23 (1-9) days. Complications were encountered in 36.5% of simple stones and 65.5% of complex stones. A statistically significant difference was detected between simple and complex stone groups with regard to PCNL complications ($P = 0.0001$). **Discussion:** Morbidity of PCNL is higher in complex stones compared with simple stones. Modified Clavien is a practical grading system for reporting complications of PNL procedures.

Keywords

Percutaneous Nephrolithotomy; Kidney Stones; Complications

DOI: 10.4328/JCAM.3282

Received: 03.02.2015 Accepted: 27.02.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 46-9

Corresponding Author: Binhan Kağan Aktaş, Ankara Numune Hastanesi, Üroloji Kliniği, 06100, Altındağ, Ankara, Türkiye.

T.: +90 3125085279 F.: +90 3123114340 E-Mail: kaanaktas73@hotmail.com

Giriş

Üriner sistem taş hastalığı, günlük üroloji pratiğinde çok sık karşılaşılan hastalıklardan biridir. Böbrek taşlarının tedavisinde perkütan nefrolitotomi (PNL) minimal invaziv bir yöntem olup, endoürolojide kat edilen aşamalar sonucunda büyük ölçüde açık taş cerrahisinin yerini almıştır. Artık gelişmiş merkezlerde üriner sistem taşlarının sadece %0,7-4'üne açık cerrahi uygulanması gerekmektedir [1]. PNL özellikle ekstrakorporeal şok dalga litotripsi (ESWL) ile tedavi edilemeyen ve/veya ESWL'nin kontrendike olduğu 2 cm'den büyük, sistin taşı gibi sert yapıda olan, alt kaliks yerleşimli veya üreteropelvik bileşke darlıkları ile birlikte bulunan taşların tedavisinde kullanılmaktadır [2]. Yüksek tedavi başarısı, hastanede kalış ve iyileşme sürelerinin kısalığı, cerrahi kesinin küçüklüğü ve neredeyse hiç skar dokusu kalmaması gibi avantajları ile PNL, böbrek taşlarının tedavisi için günümüzde giderek daha çok hastaya uygulanmaktadır.

Geniş vaka serilerinde PNL operasyonunun başarısının %95'lerin üzerinde olduğu gösterilmiştir [2]. Böbreğin anatomisi, taşın boyutu, yerleşimi ve yapısı, hastaya ait anatomik faktörler, cerrahi teknik ve tecrübe başarıyı etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Ancak minimal invazivliğine rağmen PNL operasyonlarında da zaman zaman ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Çok merkezli bir çalışmada %20,5 genel komplikasyon oranı rapor edilmiştir [3]. Diğer bir çalışmada ise bu oranın %83 gibi yüksek seviyelere çıktığı bildirilmiştir [4]. Literatürde PNL komplikasyonlarının değerlendirildiği çok sayıda çalışma olmasına rağmen sonuçların bu denli geniş bir yelpazede dağılması komplikasyonların standardize edilememiş olmasından kaynaklanmaktadır. Perioperatif komplikasyonları standardize etmeyi ve ciddiyetine göre derecelendirmeyi amaçlayan Clavien sistemi günümüzde pek çok cerrahi prosedür için sıklıkla kullanılmaktadır. İlk defa 1992 yılında Clavien ve ark. [5] tarafından genel cerrahi operasyonların komplikasyonlarını değerlendirmek için geliştirilen Clavien sınıflaması, hastanede kalış süresini değerlendirmeye almaması, hayatı tehdit eden komplikasyonları sınıflamada ve kalıcı komplikasyonları değerlendirmedeki eksiklikleri nedeniyle ilerleyen zamanda Dindo ve Clavien [6] tarafından modifiye edilmiştir. Modifiye Clavien sistemi üroloji pratiğinde radikal prostatektomi, laparoskopik canlı donör nefrektomi, laparoskopik pyeloplasti, laparoskopik ve açık parsiyel nefrektomi ve transüretral prostat rezeksiyonu operasyonları için kullanılmıştır [7-11]. Son zamanlarda bu listeye PNL operasyonu da eklenmiştir [12-14].

Biz bu çalışmada kliniğimizdeki ilk PNL deneyimlerimizi retrospektif olarak inceledik ve basit ve kompleks böbrek taşı uygulamasında karşılaştığımız komplikasyonları modifiye Clavien sınıflandırmasına göre derecelendirdik ve karşılaştırdık.

Gereç ve Yöntem

Lokal etik kurul onayı sonrası, Mayıs 2010-Nisan 2014 tarihleri arasında PNL operasyonu uyguladığımız toplam 210 böbrek taşı olgumuza ait kayıtlar retrospektif olarak gözden geçirildi. Operasyon öncesi tüm hastalar idrar tahlili, idrar kültürü, tam kan sayımı, serum biyokimyası, koagülasyon ve seroloji testleri ile değerlendirilmiş, direkt üriner sistem grafisi ve ultrasonografi ile taş görüntülemesi yapılmıştı. Bunlara ek olarak serum kreatinin değeri normal seviyede olan hastalara kontrastsız ve kontrastlı, yüksek olanlara ise sadece kontrastsız BT çekilmişti. Taşların boyutu taşın en büyük çapı ve bunu dik kesen çapın çar-

pımı ile hesaplandı. Taş boyutundan bağımsız olarak, izole renal pelvis veya kaliks taşları basit; parsiyel ya da komplet staghorn taşlar veya kalikslere uzanan pelvis taşları ise kompleks olarak kabul edildi [15]. Toplam 126 hastada basit (%60), 84 hastada kompleks (%40) böbrek taşları bulunuyordu.

Operasyonların tümü genel anestezi altında, C-kollu floroskopi cihazı kılavuzluğunda, 30F'lik çalışma kanalından girilen 26F'lik nefroskop ve pnömotik litotriptör aracılığı ile gerçekleştirilmiş ve operasyon bitiminde tüm hastalara malecot re-entry nefrostomi tüpü yerleştirilmişti. Postoperatif 1. günde hastaların nefrostomi tüpü kapatılmış, kenarından idrar ekstravazasyonu olmadığından emin olduğunda da çekilmişti. Uzamış drenajı veya üretere düşebilecek rezidüel taşları olan hastalara ikinci bir operasyonla double-J uçlu üreteral stent uygulanmıştı.

Bu çalışmada operasyon sonrası rezidü kalan ≥ 4 mm taş fragmentleri klinik olarak önemli kabul edildi. Peroperatif ve postoperatif komplikasyonların derecelendirmesinde PNL operasyonu için uyarlanmış modifiye Clavien sınıflaması kullanıldı [12]: Derece 1: Antipiretik gerektiren ateş yükselmesi ve geçici serum kreatinin yükselmesi

Derece 2: Kan transfüzyonu, pnömoni, antibiyotik gerektiren üriner sistem enfeksiyonu, <12 s süren ve stent gerektirmeyen idrar kaçağı, yara enfeksiyonu, pulmoner emboli

Derece 3a: Double-J üreteral stent takılmasını gerektiren >24 s süren idrar kaçağı, pelvis ve üreteropelvik bileşke yaralanması, ürinom, pıhtı koluğu ve toraks tüpü takılmasını gerektiren pnömo/hemotoraks

Derece 3b: Acil peroperatif eksplorasyon, üreter veya mesane taşı, üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu, kaliks boynu darlığı, arteriyovenöz fistül, acil operasyon gerektiren perirenal hematoma ve perinefritik apse drenajı

Derece 4a: Solunum yetmezliği, tek organı içeren komşu organ yaralanması, kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, serebrovasküler olaylar, diyaliz gerektiren böbrek yetmezliği, solunum yetmezliğine yol açan pulmoner emboli, böbrek kaybı

Derece 4b: Ürosepsis

Derece 5: Ölüm

Hastalar basit ve kompleks taşı olanlar şeklinde gruplandırıldı ve 2 grubun komplikasyon oranları karşılaştırıldı.

Hastaların sayısal verileri ortalama \pm standart sapma (minimum-maksimum) şeklinde ifade edildi. Veri analizinde SPSS (Statistical Packet for Social Sciences Inc., Chicago, IL, ABD) 18.0 yazılımı kullanıldı ve ki-kare testi uygulandı. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ düzeyi anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Hastaların 77'si (%36,6) kadın, 133'ü (%63,4) erkek ve tümü erişkin yaş grubundaydı. Yaş ortalaması $46,74 \pm 13,40$ (18-76) yıl, ortalama operasyon süresi $81,02 \pm 24,99$ (45-165) dk, ortalama taş alanı $466,50 \pm 361,81$ (60-1900) mm² idi. Operasyonlar sonlandırılmadan önce tüm hastalara nefrostomi tüpü uygulanmıştı ve ortalama nefrostomi tüpü çekilme süresi $2,98 \pm 1,23$ (1-9) gündü.

Basit böbrek taşı olan 126 hastanın 80'inde, kompleks taşı olan 84 hastanın 29'unda hiçbir komplikasyon gelişmemişti. İki grup arasında komplikasyonsuzluk oranı bakımından anlamlı fark saptandı ($p < 0,0001$). Modifiye Clavien sistemine göre derecelendirdiğimiz komplikasyonlar tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Basit taş grubundaki 3 hastada gelişen derece 3b komp-

Tablo 1. Basit ve kompleks taşlardaki komplikasyonlarımız

Modifiye Clavien derecesi	Basit n (%)	Kompleks n (%)	P	
Komplikasyon yok	80 (%63,5)	29 (%34,5)	<0,0001	0,0001
Derece 1	6 (%4,7)	2 (%2,4)	0,38	
Derece 2	23 (%18,3)	35 (%41,7)	<0,0001	
Derece 3a	12 (%9,5)	11 (%13,1)	0,42	
Derece 3b	3 (%2,4)	6 (%7,1)	0,09	
Derece 4a ve b	2 (%1,6)	1 (%1,2)	0,81	
Toplam	126 (%100)	84 (%100)		

*Ki-Kare testi

likasyonlar üreterolitotripsi gerektiren üreter taşlarıydı. Derece 4 komplikasyonlar ise 2 hastada karşılaşılan kolon yaralanmasıydı. Retrorenal kolona bağlı yaralanma meydana gelen bu 2 hastada üriner sistemle gastrointestinal sistem arasında fistül gelişimini engellemek için double-J üreteral stent yerleştirilip operasyon sonlandırılmış ve hastalar oral alımı kapalı şekilde 7 gün izlenerek geniş spektrumlu antibiyotik ve total parenteral nütrisyona gerek görülmeden 3000 cc/gün i.v. mayı desteği ile konservatif şekilde tedavi edilmişti. Bu hastaların post-operatif 7. günde çekilen intravenöz pyelografilerinde üriner sistemle gastrointestinal sistem arasında fistül traktı izlenmemesi üzerine stentleri alınmıştı ve hastalar mevcut böbrek taşları için ESWL'ye yönlendirilmişlerdi.

Kompleks böbrek taşı grubundaki 6 hastada derece 3b komplikasyon gözlemlendi. Bu hastaların 4 tanesinde rezidü taş fragmanlarının üretere düşmesi nedeniyle sekonder üreterorenoskopi gerekliliği olmuştu. Bir hastada operasyon sonrasında perinefritik apse gelişmesi nedeni ile perkütan drenaj yapılmış ve uygun antibiyotik tedavisi verilmişti. Diğer bir hastada arteriovenöz (AV) fistül gelişmiş ve selektif arteriel embolizasyon ile tedavi edilmişti. Bu gruptaki derece 4 komplikasyon 1 hastada meydana gelen ürosepsis gelişimi idi. Yoğun bakıma alınan hastaya enfeksiyon hastalıklarının önerdiği antibiyotik tedavisi uygulanmıştı.

Toplamda basit taşların %36,5'inde, komplekslerin ise %65,5'inde komplikasyonlarla karşılaşmıştı. Hiçbir hastada nefrektomi gerekliliği oluşmamış ve mortalite ile karşılaşılma-mıştı. PNL komplikasyonları açısından basit ve kompleks taş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunuyordu ($P = 0,0001$). Ancak her bir modifiye Clavien derecesi için ayrı karşılaştırma yapıldığında, basit ve kompleks taş grupları arasında sadece modifiye Clavien 2 derecesinde anlamlı fark tespit edildi ($p < 0,0001$) (Tablo 1).

Tartışma

Böbrek taşlarının tedavisinde Amerika [16] ve Avrupa Üroloji Birliği [2] kılavuzları 20 mm'yi geçen taşlarda, alt pol taşlarında ve özellikle staghorn taşlarda, PNL'yi birinci basamak tedavi olarak önermektedir. Yüksek bir başarı oranına sahip olmasına rağmen, PNL kan kaybı, komşu organ yaralanması ve hayatı tehdit edici enfeksiyonlar gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir [17]. PNL'nin en sık karşılaşılan komplikasyonları ateş (%21-32,1), kan transfüzyonu gerektiren kanama (%11,2-17,5) ve idrar ekstravazasyonudur (%7,2). Septisemi (%0,3-4,7), kolon yaralanması (%0,2-4,8) ve plevral yaralanma (%0-3,1) nadir görülen majör komplikasyonlar olup, toplam majör komplikasyon oranı %0,9-4,7 olarak bildirilmektedir [4].

Geçici ateş PNL uygulaması sonrasında en sık karşılaşılan komplikasyondur [4, 12, 13]. Hastaların kan ve idrar kültürlerinin çoğunlukla steril olması ve hemodinamilerinin stabilliği nedeniyle ateşin kaynağının genellikle enfeksiyon olmadığı düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda %7,14 oranında 38 °C'yi geçen ateş saptanmış olup, bu olguların çoğunluğu kompleks taşlı gruptadır.

Sık gözlenen diğer bir komplikasyon da hemorajidir. Kan kaybı başlı başına ciddi bir sorun teşkil etmesinin yanı sıra görüntüyü engelleyerek operasyonun erken sonlandırılmasına da neden olabilmektedir. Transfüzyon gerektiren kan kaybı modifiye Clavien derecelendirmesinde derece 2 komplikasyon olup, taş yükü, operasyon süresi, açılan trakt sayısı ve uygulama kanülü çapı ile ilişkili bulunmuştur. Görülme sıklığı %0,4-24 arasında değişmektedir [12]. Operasyon süresince uygulama kanülü parankimal kanamaya tampon görevi görürken, sonrasında hemostaz parankimin kendi kendine kollapsı ile sağlanmaktadır. Hemodinamik instabilite, hemoglobin ve hematokritin belirgin düşmesiyle birlikte nefrostomiden ve/veya mesane sondasından taze kan gelmesi, pulsatil kanama, genişleyen retroperitoneal hematoma, nefrostomi tüpünün klemplenmesine rağmen devam eden kanama; AV fistül, pseudoanevrizma gibi ciddi vasküler komplikasyonları düşündürmelidir. PNL işlemleri sırasında AV fistül veya pseudoanevrizma %0,5'den daha az görülmektedir [18]. Bizim çalışmamızda sadece bir kompleks taşlı hastada AV fistül gelişmişti ve %0,47'lik AV fistül oranımız literatür ile uyumlu idi. PNL sırasında barsak yaralanması nadir görülen fakat ciddi sonuçları olan bir komplikasyondur. Kolon yaralanması için riskli olan hastalar; önceden renal cerrahi geçiren, obezite nedeniyle gastrointestinal by-pass uygulanan ya da kronik konstipasyonla birlikte aşırı dilate kolonu, renal ektopisi veya atnalı böbreği olan hastalardır. Yaralanma daha çok böbreğe erişim sırasında meydana gelir. Bu hastalar preoperatif BT çekilerek retrorenal kolon varlığı açısından değerlendirilmelidir. Olguların çoğu ekstraperitonealdir ve peritoneal irritasyona ait bulguları yoktur. Genellikle konservatif yaklaşım yeterlidir. Konservatif yaklaşımda üreteral stent yerleştirilmeli ve nefrostomi tüpü kolonik lümende kolostomi olarak fonksiyon göstermesi için 7 gün süresince tutulmalıdır. Postoperatif 8. gün çekilecek kontrastlı grafide barsaklar ve böbrek toplayıcı sistemi arasında ilişki olmadığından emin olunduğunda katater alınır. Geniş spektrumlu antibiyotik ve lıfsız diyet önerilmektedir [19]. Bu çalışmada 2 hastada kolon yaralanması ile karşılaşmış ve hastalar peroperatif üreteral stent yerleştirilip, oral alımı 7 gün kapalı şekilde izlenerek kolostomiye gerek olmadan konservatif şekilde tedavi edilmiştir.

Literatürde PNL operasyonları esnasında özellikle 12. kosta-nın üzerinden yapılan girişlerde en fazla yaralanan organların plevra ve akciğerler olduğu bildirilmektedir [20]. Bizim çalışmamızda ise tüm vakalarda subkostal giriş yöntemini kullandığımız için hiçbir hastada pnömotoraks veya akciğer yaralanması meydana gelmemiştir.

PNL operasyonunun mortalitesi oldukça düşüktür [21]. Bizim serimizde de ölümle sonuçlanan hiçbir komplikasyon gelişmemiştir.

Sonuç olarak, bu çalışmadaki bulgularımız kompleks taşlı olgularda basit taşlı olanlara kıyasla PNL komplikasyonlarının daha sık ve ciddi olduğunu göstermiştir. Modifiye Clavien sistemi PNL operasyonunun komplikasyonlarını standardize etmek ve rapor-

lamak için kullanımı kolay bir seçenektir. Bunun yanı sıra farklı hasta gruplarına ait sonuçları karşılaştırmak adına da faydalı olduğunu düşünmekteyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Matlaga BR, Assimos DG. Changing indications of open stone surgery. *Urology* 2002;59(4):490-3.
2. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, Alken P, Buck AC, Gallucci M, et al. 2007 Guideline for the management of ureteral calculi. *Eur Urol* 2007;52(6):1610-31.
3. Labate G, Modi P, Timoney A, Cormio L, Zhang X, Louie M, et al. The percutaneous nephrolithotomy global study: classification of complications. *J Endourol* 2011;25(8):1275-80.
4. Michel MS, Trojan L, Rassweiler JJ. Complications in percutaneous nephrolithotomy. *Eur Urol* 2007;51(4):899-906.
5. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992;111(5):518-26.
6. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004;240(2):205-13.
7. Rabbani F, Yunis LH, Pinochet R, Nogueira L, Vora KC, Eastham JA, et al. Comprehensive standardized report of complications of retropubic and laparoscopic radical prostatectomy. *Eur Urol* 2010;57(3):371-86.
8. Ramasamy R, Afaneh C, Katz M, Chen X, Aull MJ, Leeson DB, et al. Comparison of complications of laparoscopic versus laparo-endoscopic single site donor nephrectomy using the modified Clavien grading system. *J Urol* 2011;186(4):1386-90.
9. Szydełko T, Kasprzak J, Apoznański W, Tupikowski K, Pupka A, Janczak D, et al. Clavien classification of complications after 150 laparoscopic pyeloplasties. *Urology* 2011;77(6):1359-64.
10. Reifsnnyder JE, Ramasamy R, Ng CK, Dipietro J, Shin B, Shariat SF, et al. Laparoscopic and open partial nephrectomy: complication comparison using the Clavien system. *JSL* 2012;16(1):38-44.
11. Mamoulakis C, Efthimiou I, Kazoulis S, Christoulakis I, Sofras F. The modified Clavien classification system: A standardized platform for reporting complications in transurethral resection of the prostate. *World J Urol* 2011;29(2):205-10.
12. Tefekli A, Karadag MA, Tepeler K, Sari E, Berberoglu Y, Baykal M, et al. Classification of percutaneous nephrolithotomy complications using the modified Clavien grading system: Looking for a standard. *Eur Urol* 2008;53(1):184-90.
13. de la Rosette JJ, Opondo D, Daels FP, Giusti G, Serrano A, Kandasami SV, et al. Categorisation of complications and validation of the Clavien score for percutaneous nephrolithotomy. *Eur Urol* 2012;62(2):246-55.
14. Eğilmez T, Gören MR. Perkütan Nefrolitotominin Cerrahi Sonuçlarının Öngörülmesi: Guy Taş Skoru ve Nefrolitometrik Nomogramın Başarı ve Komplikasyon Validasyonu. *J Clin Anal Med* 2015;6(3):281-6.
15. Rassweiler JJ, Renner C, Eisenberger F. The management of complex stones. *BJU Int* 2000;86(8):919-28.
16. Preminger GM, Assimos DG, Lingeman JE, Nakada SY, Pearle MS, Wolf JS Jr. AUA Nephrolithiasis Guideline Panel. Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2005;173(6):1991-2000.
17. Patel SR, Haleblan GE, Pareek G. Percutaneous nephrolithotomy can be safely performed in the high-risk patient. *Urology* 2010;75(1):51-5.
18. Kervancioglu S, Gelebek YF, Erturhan S. Endovascular management of vascular complications after percutaneous nephrolithotomy. *Vasa* 2014;43(6):459-64.
19. AslZare M, Darabi MR, Shakiba B, Gholami-Mahtaj L. Colonic perforation during percutaneous nephrolithotomy: An 18-year experience. *Can Urol Assoc J* 2014;8(5-6):323-6.
20. Benson JS, Hart ST, Kadlec AO, Turk T. Small-bore catheter drainage of pleural injury after percutaneous nephrolithotomy: feasibility and outcome from a single large institution series. *J Endourol* 2013;27(12):1440-3.
21. Moreno-Palacios J, Maldonado-Alcaraz E, Montoya-Martínez G, Rivas-Ruiz R, Cedillo-López U, Okhunov Z, et al. Prognostic factors of morbidity in patients undergoing percutaneous nephrolithotomy. *J Endourol* 2014;28(9):1078-84.

How to cite this article:

Aktaş BK, Gökaya CS, Bulut S, Öztekin ÇV, Erbay G, Özden C, Baykam MM, Memiş A. Modified Clavien Classification of our Percutaneous Nephrolithotomy Complications. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 46-9.



Breast Masses in Adolescent Male

Adolesan Erkeklerde Meme Kitleleri

Erkek Meme / Male Breast

Özkan Cesur¹, Ali Ramazan Benli²

¹Department of Pediatric Surgery, ²Department of Family Medicine, Medical Faculty, Karabük University, Karabük, Turkey

Özet

Amaç: Adolesan erkeklerde meme kitleleri çeşitlilik gösterebilir. Ergen meme kitleleri sıklıkla normal ve anormal meme gelişiminden kaynaklanabilir. Diğer nedenleri arasında enfeksiyon, travma ve kist sayılabilir. Adolesan erkeklerde ele gelen meme kitleleri hasta ve ailesi için endişe vericidir. Çalışmamızda adolesan erkelerde meme kitlelerinin özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** 2013-2014 tarihleri arasında memede kitle nedeniyle başvuran 32 adolesan erkek hasta incelendi. **Bulgular:** 32 erkek hastanın yaşları 7-18 arasındaydı. Hastaların tamamına ultrasonografi yapıldı. Hastaların 29'unda (91%) jinekomasti, 2'sinde (6%) post travmatik hematoma, 1'inde (3%) dev kistik kitle (6x5x5cm) saptandı. Eksize edilen kistik kitlenin histopatolojik incelemesi basit kist olarak tanımlandı. **Tartışma:** Adolesan erkeklerde meme patolojileri genellikle iyi huyludur, nadiren cerrahi tedavi gerektiren basit tıbbi yönetimle düzeltilebilir durumlardır.

Anahtar Kelimeler

Adolesan; Erkek; Meme Kitleleri

Abstract

Aim: The spectrum of breast lesions varies in children . Breast masses in adolescent male may arise from normal and abnormal breast development. Other causes of masses are infection, trauma, and cyst formation. Adolescent male patients present with a palpable mass is worrying for patient and his parents. In our study, we aimed to evaluate the characteristics of breast masses in adolescent males. **Material and Method:** We investigated 32 male pediatric patients presenting with breast masses from 2013 to 2014. **Results:** Thirty-two pediatric patients ranging in age from 7-18 years were referred for breast ultrasound. Twenty-nine patients (91%) had gynecomastia. Two patients (6%) had post-traumatic hematoma. One patient (3%) had giant cystic mass (size 6x5x5cm) which excised. **Discussion:** Disorders of the adolescent breast are usually benign and their management are simple using medical strategy and more rarely surgical therapy.

Keywords

Adolescent; Male; Breast Mass

DOI: 10.4328/JCAM.3255

Received: 21.01.2015 Accepted: 25.02.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 50-2

Corresponding Author: Özkan Cesur, Pediatric Surgery, Karabük University Education and Research Hospital, Karabük, Turkey.

T: +90 370415800/1777 E-Mail: cesurozkan@hotmail.com

Giriş

Meme kitleleri adolesan erkeklerde farklı şekillerde görülebilir. Palpabl meme kitlelerinin değerlendirilmesinde hastanın öyküsü, fizik muayenesi ve görüntüleme tekniklerinin kullanılması önemlidir. Erkeklerde malign meme patolojileri nadir görülür [1]. Malign meme kitlelerinde en sık görülen semptomlar; ağrısız subareolar kitle, meme başında retraksiyon ve kanlı akıntı görülmüştür [2]. Ergen meme kitleleri normal ve anormal meme gelişiminden kaynaklanabilir. Kitlelerin nedenleri arasında jinekomasti, enfeksiyon, travma ve kist sayılabilir [1]. Jinekomasti erkeklerde meme dokusunun aşırı gelişmesi olarak tanımlanır ve hayatın üç döneminde (yenidoğanlarda, pubertede ve yaşlılarda) sık karşılaşılr [3]. Tanısında meme dokusundaki büyüme, glandüler dokunun kıvamı, mobilitesi, yağ dokusundan farklılığı, cilt sarkıklığının değerlendirildiği Simon kriterleri uygulanır [4]. Pubertede erkeklerde % 3,9 ile % 64,6 oranında görülür [5]. Genellikle 10-13 yaş erkeklerde sekonder cinsiyet karakterlerinin ortaya çıkmasından 6 ay sonra meydana gelir. Pubertal jinekomasti 2 yıl içinde gerileyen iyi huylu bir süreç izler. Hastaların yarısında aile öyküsü vardır [5].

İnce iğne biyopsisi ve eksizyonel biyopsi meme kitlelerinin benign ve malign ayırımında ve malign kitlenin tedavi planlamasında önemlidir. Ancak ultrasonografi bulgularının "Breast Imaging Reporting And Data System" (BIRADS) kriterleri kullanılarak değerlendirilmesinin gereksiz biyopsilerin yapılmasını önleyeceği bildirilmiştir [6]. Pediatrik yaş grubunda meme hastalıklarının değerlendirilmesinde mamografiden ziyade ultrasonografi birincil görüntüleme yöntemidir. Nadiren magnetik rezonans görüntüleme (MR) kullanılır. MR memedeki kitlenin yaygınlığını değerlendirmede ve cerrahi planlamada yararlı olabilir [7]. Bu çalışmada bir yıl boyunca karşılaştığımız adolesan erkeklerdeki meme kitlelerinin özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya Ocak 2013-Ocak 2014 tarihleri arasında Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi kliniğine memede büyüme, ağrı, akıntı gibi meme şikayetleri ile başvuran 32 erkek hasta alındı. Hastaların fizik muayene bulguları, görüntüleme sonuçları ve yapılan cerrahi işlemleri kayıt altına alındı. Takip ve tedavileri izlendi. Sonuçlar yüzde olarak belirtildi.

Bulgular

Tanı sırasında hastaların ortalama yaşı 13 (7-18 yıl) idi. Hastaların % 91'inde (n=29) jinekomasti, % 6'sında (n=2) travma sonrası hematoma ve %3'ünde (n=1) dev kistik kitle saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Adolesan Erkek Meme Kitlelerinde Tanı

Tanı	n	%
Jinokomasti	29	%91
PosttravmatikHematoma	2	%6
Dev Kistik Kitle	1	%3
Toplam	32	%100

Jinekomasti 25 hastada (% 86,2) unilateral, 4 hastada (% 13,8) bilateral idi. Değerlendirilmeye alınan diğer olguların hepsi tek taraflı idi. Hastaların tamamına görüntüleme olarak ultrasonografi yapıldı. Ultrasonografi sonuçlarında jinekomasti tespit edi-

len 25 hastada retroareolar bölgede hipoekoik lezyon görünümü rapor edilirken, travma sonrası meme lezyonu nedeni ile yapılan incelemede memede ekojenitenin arttığı görülmüştür. Dev kistik kitle içeren meme de ise anekoik lezyon, ekojenik kapsül ve posterior akustik gölgelenme raporlandığı tespit edildi.

Jinekomastili hastaların hiçbirine ameliyat gerekmedi. Post travmatik hematoma olarak gelen hastalara açık drenaj uygulandı. Dev kistik kitle (6x5 cm) eksize edildi. Eksize edilen kitlenin histopatolojik incelemesi basit meme kisti olarak değerlendirildi. Jinekomastili hastaların takibinde 3. ay sonunda 24 hastanın jinekomastisi geriledi. Takibin 6. ayında ise diğer olgularda da jinekomastinin gerilediği gözlemlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Adolesan Erkek Meme Kitlelerinde Tedavi Yöntemleri

Tedavi	n	%
İzlem	29	%91
Drenaj	2	%6
Eksizyon	1	%3
Toplam	32	%100

Tartışma

Meme kitlelerinde lezyonun başlangıç zamanı, büyüme hızı, beraberinde ağrı, akıntı, kızarıklık ve cilt değişiklikleri varlığı, unilateral veya bilateral oluşu, aile hikayesi önemlidir [7]. Çalışmamızda incelenen olguların en sık başvuru şikayetleri ağrı ve memede büyüme idi. İki hastada ağrı, morluk, hematoma şeklinde travma sonrası şikayetler mevcuttu. Dev kistik kitle olgusu üç ay önce başlayan tek taraflı memede kitle, meme başında seröz akıntı ve kitlenin boyutunda zamanla büyüme ile başvurdu. Jinekomastili olgularda ise memede büyüme ve ağrı en sık başvuru şikayetleri idi.

Memede kitle ile başvuran hastanın değerlendirilmesine fizik muayene, tanısal görüntüleme ve patolojik doğrulamadan oluşan üçlü yöntem kullanılmaktadır. Çocuklarda sıklıkla ultrasonografi ile desteklenen klinik muayene tanısal değerlendirme için yeterli olabilmektedir. Ultrasonografi çocuk meme patolojilerinde anormallikleri gösteren en yararlı araçtır. Solid yada kistik olarak lezyonu tanımlamada oldukça yararlıdır. Ultrasonografi incelemesinde basit kistler benign kabul edilir [8-11]. Çalışmamızda hastalarımızın hepsine ultrasonografik değerlendirme yapıldı.

Erkek çocuklarda meme kitleleri ile ilgili çok az literatür çalışması mevcuttur. Welch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada yaşları 1 ay-18 yaş arasında değişen 25 erkek hastada en sık (%72) jinekomasti saptamışlardır [12]. Bizim çalışmamızda da jinekomasti oranı literatür ile uyumlu idi.

West ve arkadaşları 74 olguyu kapsayan çalışmalarında hastaların % 12.1'ine ağırlı jinekomasti nedeniyle mastektomi yapıldığını bildirmişlerdir [13]. Bizim çalışmamızda ise ağırlı jinekomastili hastalara operasyon uygulanmadı. Bunun nedeni takipte hastaların ağrılarının geçmesi idi. Travma nedeniyle başvuran dört hastaya ise hematoma nedeniyle açık drenaj uygulanmıştır.

Sonuç

Meme kitleleri adolesan erkeklerde beklenenden daha sık görülür. Adolesan erkeklerde meme lezyonlarında cerrahi girişimden önce dikkatli tanı ve izlem gerekir. Jinekomasti tespit edilen hastaların takip edilmesi ve takip bulgularına göre cerrahi girişim-

me karar verilmesi en uygun yaklaşım olacaktır. Travma hastalarında ise cerrahi drenaj gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Fallat ME, Ignacio RC. Breast Disorders in Children and Adolescents. *Pediatr Adolesc Gynecol*. 2008; 21:311-316.
2. Krause W. Male breast cancer--an andrological disease: risk factors and diagnosis. *Andrologia*. 2004;36(6):346-54.
3. Behrman R, Vaughan V. Nelson's textbook of pediatrics. 13th ed. Philadelphia: WB Saunders. 1987; 1235-1236.
4. Simon BE, Hoffman S, Kahn. Classification and surgical correction of gynecomastia. *Plast Re-constr Surg* 1973; 51(1):48-52.
5. Nordt CA, Di Vasta AD. Gynecomastia in adolescents. *Curr Opin Pediatr*.2008; 20:375-382.
6. Kaneda HJ, Mack J, Kasales C et al. Pediatric And Adolescent Breast Masses: A Review Of Pathophysiology, Imaging, Diagnosis, And Treatment. *American Journal Of Roentgenology*, 2013, 200.2: W204-W212.
7. García CJ, Espinoza A, Dinamarca V, et al. Breast US in children and adolescents. *Radio Graphics*. 2000; 20:1605-1612.
8. Bock K, Duda VF, Hadji P et al Pathologic breast conditions in childhood and adolescence: evaluation by sonographic diagnosis. *J Ultrasound Med*. 2005;24:1347-1354.
9. Bassett LW. Imaging of breast masses. *Radiol Clin North Am*. 2000;38(4):669-91.
10. Saraswat S, Kumar A. The Study of Different Presentations of Breast Lumps in Radiographic Imaging. *Acta Medica International*. 2014;1.1: 45.
11. Berg WA, Campassi CI, Ioffe OB. Cystic lesions of the breast: Sonographic-pathologic correlation. *Radiology*. 2003;227:183.
12. Welch ST, Babcock DS, Ballard ET. Sonography of pediatric male breast masses: gynecomastia and beyond. *Pediatr Radiol*. 2004; 34: 952.
13. West KW, Rescorla FJ, Scherer LR. Diagnosis and treatment of symptomatic breast masses in the pediatric population. *J Pediatr Surg*. 1995; 30:182-187.

How to cite this article:

Cesur Ö, Benli AR. Breast Masses in Adolescent Male. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 50-2.



Choosing the Access Site in Percutaneous Nephrolithotomy: Is Intercostal Approach as Safe as Subcostal?

Perkütan Nefrolitotomi'de Giriş Yerin Seçimi: İnterkostal Giriş Subkostal Kadar Güvenli Mi?

Perkutan Giriş Yeri Seçimi / Percutaneous Access Point Selection

Tarik Yonguc, İbrahim Halil Bozkurt, Özgü Aydoğdu, Serkan Yarımoglu, Volkan Şen, Deniz Bolat, İsmail Basmacı, Tansu Degirmenci,
Department of Urology, İzmir Bozyaka Training and Research Hospital, İzmir, Turkey

Özet

Amaç: Çeşitli lokalizasyonlardaki böbrek taşları ve üreter üst uç taşları sebebiyle perkütan nefrolitotomi yapılan hastalarda kullanılan interkostal veya subkostal giriş tekniklerinin başarı ve komplikasyon oranlarının karşılaştırılması. **Gereç ve Yöntem:** Ocak 2011–Ocak 2015 tarihleri arasında İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinde perkütan nefrolitotripsi (PNL) yapılan değişik lokalizasyonlardaki böbrek taşları ve üreter üst uç taşları olan 378 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Subkostal giriş yapılan 228 hasta grup 1 ve interkostal giriş yapılan 150 hasta grup 2 olarak tanımlandı. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalamaları benzerdi; grup 1 de 48.65 ± 12.87 iken grup 2 de 48.57 ± 12.91 olarak saptandı ($p=0.949$). Gruplardaki hastaların taş yükleri arasında anlamlı fark yoktu. Taş yükleri, grup 1 de 788.6 ± 475.47 mm² iken grup 2 de 657.5 ± 469.63 mm² olarak saptandı ($p=0.081$). Operasyon süreleri anlamlı olarak farklıydı ($p=0.042$). Operasyon süresi grup 1'de 113.84 ± 41.34 dk, grup 2'de 105.07 ± 40.30 dk olarak hesaplandı. Skopi süreleri 92.38 ± 58.06 sn ve 95.51 ± 70.06 sn olarak hesaplandı ve istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı ($p=0.637$). Rezidü taş kalan hasta sayısı grup 1'de 47, grup 2'de 29 kişi olarak hesaplandı ve gruplar benzer çıktı ($p=0.761$). Hastaların hastanede yatış süreleri grup 1 ve 2 de sırasıyla 4.16 ± 2.68 ve 4.0 ± 2.01 gündü, gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p=0.514$). **Tartışma:** İnterkostal girişin özellikle 11-12. interkostal aralık seçildiğinde önemli bir komplikasyon olan akciğer yaralanması açısından subkostal giriş kadar güvenli olduğunu, bunun yanında taşsızlık oranları, kanama miktarları ve skopi süreleri, hastanede kalış sürelerinin de benzer olduğunu saptadık.

Anahtar Kelimeler

Böbrek Taşı; Perkutan Nefrolitotomi; Operasyon Süresi; İnterkostal Girişim; Subkostal Girişim

Abstract

Aim: In this study, we aimed to compare the success and complication rates of intercostal and subcostal approaches in percutaneous nephrolithotomy which is applied for renal stones in different locations and upper ureteral stones. **Material and Method:** We record retrospectively of 378 patients operated at İzmir Bozyaka Training and Research Hospital Department of Urology between January 2011-January 2015 for renal stones in different locations and upper ureteral stones. The patients were divided into two different groups according to access site. Group 1 consists of 228 patients with subcostal access and group 2 consists of 150 patients with intercostal access. **Results:** Mean ages of group 1 and group 2 were 48.65 ± 12.87 and 48.57 ± 12.91 respectively ($p=0.949$). Mean stone burden was not statistically significant between the groups. Mean stone burden of group 1 and group 2 were 788.6 ± 475.47 mm² and 657.5 ± 469.63 mm² respectively ($p=0.081$). Mean operative time was statistically significant between the groups ($p=0.042$). Mean operative time was 113.84 ± 41.34 min. in group 1 and 105.07 ± 40.30 min. in group 2. Scopy times were 92.38 ± 58.06 sec. in group 1 and 95.51 ± 70.06 sec in group 2 ($p=0.637$). At the post-operative first day heamothocrit loss was 1.81 ± 1.25 g/dl and 1.62 ± 1.34 g/dl for groups 1 and 2 respectively ($p=0.175$). Residual fragments were detected in 47 and 29 patients for groups 1 and 2 respectively ($p=0.761$). Duration of hospitalization was 4.16 ± 2.68 days and 4.0 ± 2.01 days ($p=0.514$) in groups 1 and 2 respectively. **Discussion:** Intercostal access is as safe as the subcostal access when the access is performed between 11 and 12th intercostal spaces according to lung complications. In this way, we determined that stone-free rates, blood losses, hospitalization and scopy durations were similar in both groups.

Keywords

Kidney Stones; Percutaneous Nephrolithotomy; Operative Time; Intercostal Access; Subcostal Access

Giriş

Günümüzde, böbrek taşlarının vücut dışı şok dalgalarıyla taş kırma (ESWL) ve perkütan nefrolitotomi (PNL) gibi minimal invaziv yöntemlerle başarılı olarak tedavi edilmesi, açık cerrahi uygulama oranlarını %3'e kadar düşürmüştür [1]. ESWL tedavisi ile kırılmayan veya bu tedavi için uygun olmayan 2 cm'den büyük taşların varlığında, PNL ilk seçenek olarak önerilmektedir [2]. PNL başarısı için böbrek giriş yeri seçimi çok önemlidir. Böbreğin anatomik yerleşimi ve kaliksiyal yapısı, taşların sayısı, büyüklüğü, yerleşimi ve cerrahın deneyimi uygun giriş yeri seçimini belirleyen en önemli ölçütlerdir [3].

Genellikle akciğer ve plevra ile ilgili komplikasyonlardan kaçınmak için subkostal giriş tercih edilmektedir. Subkostal girişin yetersiz olabileceği komplike üst kaliks, orta kaliks ve üreter üst uç taşlarında, birden fazla alt kaliksi tutan taşlarda interkostal yaklaşım, üst kalikse, pelvise, üretere ve birden fazla alt kalikse ulaşımı kolaylaştırmaktadır [4-6]. Morbid obezite ve dar kaliks boynuna sahip üst kaliks taşları varlığında da interkostal girişim, tedavi başarısını arttırabilmekte, morbiditeyi azaltabilmektedir [7].

İnterkostal giriş tekniği operasyon sırasında anestezi ekibi ile nefes kontrolü açısından tam bir koordinasyonu gerektirmektedir. Akciğer hasarı olasılığını en aza indirmek için iğne retroperitondan tam ekspirasyon sırasında geçilmelidir. Renal parankimden geçilirken ise böbreğin aşağıya doğru yer değiştirmesine olanak vermek için derin inspirasyon sağlanmalıdır. İntrakostal girişim nedeniyle akciğer komplikasyon ihtimali olan hastalarda, ameliyat sonrası dönemde solunum ve diğer vital işlevlerin takibi, akciğer grafisi ve kan gazı analizleri ile hastanın yakın izlemi gereklidir [7]. İnterkostal damar yaralanmasından korunmak için giriş 11. İnterkostal aralığın alt yarısından yapılmalı, 11. kotun alt sınırından kaçınılmalıdır. İnterkostal girişlere bağlı yan etkilerin artan deneyim ile azalabileceği vurgulanmıştır [4]. Subkostal girişlerin interkostal girişlere göre, teknik olarak daha kolay yapılabilmesi, interkostal arter yaralanmasına yol açmaması ve daha düşük torasik yan etkiler içermesi gibi avantajları olmasına karşın, özellikle yüksek yerleşimli böbreği olan olgularda başarısız olabilmektedir [5,8].

İnterkostal giriş tekniği ile %1-32 arasında değişen oranlarda akciğer komplikasyonları görülebilmesi, interkostal arter yaralanmasının oluşabilmesi ve kotlar arasında nefroskop hareketlerinin sınırlandırılması, özellikle yeni PNL deneyimi kazanmakta olan ürologlar arasında bu tekniğin uygulanmasında sınırlamalara yol açabilmektedir [3,10,11]. Biz bu çalışmamızda böbrek taşı nedeniyle perkütan nefrolitotomi uygulanan hastalardaki interkostal ve subkostal girişlerin başarı ve komplikasyon oranlarını karşılaştırdık.

Gereç ve Yöntem

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinde Ocak 2011-Ocak 2015 tarihleri arasında toplam 392 hastaya PNL operasyonu uygulandı. Bu hastalardan aynı seansta hem interkostal hem subkostal giriş yapılan 14 hasta çalışmaya dahil edilmedi. Yüzelli hastada (104 erkek, 46 kadın) interkostal giriş tercih edilirken 228 (162 erkek, 66 kadın) hastada da subkostal giriş tercih edildi. İnterkostal giriş yapılan hastaların 147'sinde (%98) 12. kot üstü ve 3'ünde ise (%2) 11. kot üstü giriş yapıldı. Hastalardan, toplayıcı sisteme ulaşmak için subkos-

tal giriş yapılanlar grup 1, interkostal giriş yapılanlar ise grup 2 olarak sınıflandırıldı ve hastaların verileri geriye dönük olarak dokümente edilip, karşılaştırıldı.

Preoperatif tüm hastalara rutin idrar ve kan tetkikleri ile birlikte üriner ultrasonografi (USG) yapıldı. Hastaların tümü intravenöz pyelografi (İVP) ve/veya spiral bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirildi. Ameliyat öncesi idrar kültüründe anlamlı üremesi olan tüm hastalara uygun antibiyotik tedavisi başlanıp operasyonları ileri bir tarihe ertelendi. Tüm hastalara operasyon sabahı profilaktik olarak intravenöz 2. kuşak sefalosporin başlandı ve nefrostomi kateteri alınincaya kadar tedaviye devam edildi. Hasta taburcu edildikten sonra da 1 hafta boyunca antibiyoterapiye devam edildi. Operasyona genel anestezi altında tüm hastalarda litotomi pozisyonunda taşın olduğu taraf üretere sistoskop yardımıyla 6F üreter kateteri takılarak başlandı. Ardından hastalara prone pozisyonu verildi ve üreter kateterinden kontrast madde verilerek skopi altında taşın lokalizasyonuna göre giriş için uygun bir kaliks belirlendi. İnterkostal giriş yapılan tüm hastalarda retroperitona giriş tam ekspirasyon sırasında gerçekleştirildi ve interkostal damar hasarını ve dolayısıyla kanama riskini en aza indirmek için giriş lokalizasyonuna göre 11. veya 12. kotun üst sınırı tercih edildi. Toplayıcı sisteme girildikten sonra kılavuz tel iğnenin içerisinden ilerletildi ve mümkün olduğunca üretere doğru yönlendirilmeye çalışıldı. Daha sonra 28/30 F dilatöre kadar trakt dilate edildi. 28/30F Amplatz kılıf (Marflow, Switzerland) yerleştirildi. Taşlar pnömotik litotriptör yardımıyla parçalara ayrılarak forseps ile dışarıya alındı. Skopi altında rezidü taş kalıp kalmadığı gözlemlendi ve gerektiğinde kontrast madde verilerek toplayıcı sistem değerlendirildi. İşlem sonunda tüm hastalara 16 F foley kateter nefrostomi olarak takılarak işlem sonlandırıldı. Gerek görülen hastalarda (rezidü taş, multipl parçalara fragmente olan taşlar, toplayıcı sistem rüptürü, diğer böbreğin fonksiyonu bozuk ise) antegrad olarak üretere üreteral j stent yerleştirildi ve bu üreteral j stent postoperatif 1. ayda sistoskopi eşliğinde çıkarıldı. Tüm hastalar postoperatif 1. gün posterior-anterior akciğer grafisi (PAAC) ve direkt üriner sistem grafisi (DÜSG) ve/veya üriner USG (ultrasonografi) ile değerlendirildi. Üretral kateter hematüri derecesine göre postoperatif 1. veya 2. gün alındı. Nefrostomi tüpü ise hematüri geçtikten sonra çıkarıldı. Taş komplet olarak temizlendiğinde veya 4mm'den küçük parçalar kaldığında ameliyat başarılı olarak değerlendirildi. Subkostal giriş gerçekleştirilen hastalardaki başarı ve komplikasyon oranları hesaplandı ve bu sonuçlar interkostal giriş yapılan hastaların sonuçları ile karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme için bağımsız örnek t testi ve ki-kare testi kullanıldı ve p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Subkostal giriş yapılan hastalar grup 1 (n:228), interkostal giriş yapılan hastalar grup 2 (n:150) olarak sınıflandırıldı. Hastaların yaş ortalamaları benzerdi; grup 1 de 48.65±12.87 iken grup 2 de 48.57±12.91 olarak saptandı (p=0.949). Her iki gruptaki hastaların taş boyutları arasında istatistiksel fark saptanmadı (Tablo 1). Grup 1 deki 14 (%6.14) hastaya ikinci kez subkostal akses yapılırken grup 2 deki 14 (% 9.33) hastaya da ikinci kez interkostal olmak üzere çift akses yapıldı. Grup 1 deki 44 (%1.92) hastada operasyon öncesinde ESWL ile taş kırılmaya çalışılmış ama başarısız olunmuşken grup 2 deki 5 (%3.33) has-

Tablo 1. Preoperatif ve Peroperatif veriler

	SUBKOSTAL GİRİŞ GRUP (1)	INTERKOSTAL GİRİŞ GRUP (2)	P
Erkek/Kadın n(%) / n(%)	162 (%71)/66 (%29)	104 (%69.3)/46 (%30.7)	0.871**
Yaş (ortalama±SD)	48.65±12.87	48.57±12.91	0.949*
Sağ/Sol n(%) / n(%)	97 (%42.5)/ 131 (%57.5)	76 (%50.7)/ 74(%49.3)	0.121**
Eswl öyküsü n(%)	44 (%19.2)	33 (%22)	0.523**
Sekonder vaka n(%)	84 (%36.8)	47 (%31.3)	0.271**
Taş boyutu mm ² , (ortalama±SD)	788.6±475.47	657.5±469.63	0.081*
Op süresi Dk., (ortalama±SD)	113.84±41.34	105.07±40.30	0.042*
Skopi süresi Sn., (ortalama±SD)	92.38±58.06	95.51±70.06	0.637*
İrrigasyon mayi miktarı Lt., (ortalama±SD)	18.98±13.23	16.61±11.41	0.072*

SD, standart deviasyon; *,bağımsız örnek t testi; **, ki-kare testi

tada başarısız ESWL öyküsü mevcuttu.

Operasyon süresi grup 1'de 113.84±41.34 dk. grup 2'de 105.07±40.30 dk olarak hesaplandı. Operasyon süreleri anlamli olarak farklıydı (p=0.042). Operasyon süresinin grup 1 de uzun olmasının nedeni bu grupta tam geyik boynuzu taşı (ikiden fazla kalikte taş bulunması) olan hasta sayısının grup 2'ye göre fazla olmasına bağlı olduğu düşünüldü (p=0,018). Hastaların pre-per ve postoperatif verileri tablo 1-2-3 de özetlenmiştir.

Tablo 2. Postoperatif verilerΔHb, postoperatif Hb-preoperatif Hb SD,standart deviasyon

	SUBKOSTAL GİRİŞ GRUP (1)	INTERKOSTAL GİRİŞ GRUP (2)	P
Δ Hb g/dl,(ortalama±SD)	1.81±1.25	1.62±1.34	0.175*
Nefrostomi süresi			
Gün,(ortalama±SD)	2.24±0.66	2.38±0.75	0.065*
Rezidü taş varlığı (>4 MM) n (%)	47 (%20.6)	29 (%19.3)	0.761**
Yatış süresi Gün,(ortalama±SD)	4.16±2.68	4.0±2.01	0.514*
Kan transfüzyonu n (%)	21 (%9.21)	17 (%11.3)	0.502**

*,bağımsız örnek t testi

Tablo 3. Postoperatif komplikasyonlar

	SUBKOSTAL GİRİŞ GRUP (1)	INTERKOSTAL GİRİŞ GRUP (2)	P
SIRS n (%)	46 (%20.17)	27 (%18)	0.690**
SEPSİS n (%)	14 (%6.14)	6 (%4)	0.483**
EK TEDAVİ GEREKSİNİMİ n (%)	23 (%10.1)	11 (%7.3)	0.463**
PNOMO-HİDROTORAKS n (%)	-	2(%1.33)	
ABDOMİNAL ORGAN YARALANMASI n (%)	1(%0.43)	-	
ÜRİNOM n (%)	7 (%3.07)	5 (%3.33)	0.524**

*,bağımsız örnek t testi **, ki-kare testi

Hastalar postoperatif DÜSG veya üriner USG ile rezidü taş varlığı açısından değerlendirildi. Şikayetleri olan ve/veya DÜSG ve üriner USG de taş şüphesi olan hastalara kontrastsız tüm abdomen BT çekildi. Grup 1'de rezidü fragman olan hasta sayısı 47 (%20.6) iken, grup 2'de 29 (%19.3) olarak hesaplandı (p=0.761). Rezidü fragman açısından gruplar arasında farklılık yoktu. Grup

Tablo 4. Taş lokalizasyonları

	SUBKOSTAL GİRİŞ GRUP (1)	INTERKOSTAL GİRİŞ GRUP (2)	P
Tam geyik boynuzu, n (%)	51 (%22,3)	19 (%12,6)	0,018*
Kısmi geyik boynuzu, n (%)	71 (%31,1)	41 (%27,3)	0,514*
Pelvis, n (%)	58 (%25,4)	50 (%33,3)	0,072*
Üst üreter, n (%)	5 (%2,19)	2 (%1,3)	0,708**
Üst kaliks, n (%)	1 (% 0,43)	6 (%4)	0,017**
Orta kalix, n (%)	6 (%2,63)	3 (%2)	1,00**
Alt kalix, n (%)	30 (%13,1)	10 (%6,66)	0,045*
Multikaliksiyel, n (%)	6 (%2,63)	19 (%12,6)	0,001*
Total, n (%)	228 (%100)	150 (%100)	

*, ki-kare testi **, fisher's exact testi

1' deki rezidü taşı kalan hastaların 13 tanesi ESWL uygulanan bir merkeze sevk edilirken 5 tanesine RIRC (retrograd intrarenal cerrahi) 3 tanesine de tekrar PNL işlemi yapıldı. Geriye kalan 26 hastaya ise takip kararı verildi. Grup 2 deki rezidü taşları kalan hastaların ise 8 tanesi ESWL uygulanan bir merkeze sevk edilirken 5 tanesine de tekrar PNL uygulandı. Kalan hastalar takibe alındı.

Gruplar komplikasyonlar açısından değerlendirildiğinde; grup 1'de 12 (%5.26) hastada ürinom, 46 (%20.1) hastada operasyon sonrası ateş olurken, 14 (%6.1) hastada da sepsis tablosu gelişti. Ayrıca atnalı böbreği olan 1 (%0.43) hastada da işlem esnasında kolon perforasyonu saptanması üzerine genel cerrahi tarafından laparotomiyle primer onarım yapıldı ve kolostomi açıldı.

Grup 2'de 27 (%18) hastada ateş saptanırken (p:0.690), 6(%4) hastada sepsis tablosu gelişti (p=0.483). Beş (%3.33) hastada ise ürinom geliştiği gözlemlendi (p=0.524). İnterkostal girişimin komplikasyonlarından biri olan pnömotoraks açısından tüm interkostal girişim yapılan hastalara post operatif PAAC filmi çekildi, solunum sesleri takip edildi ve 2 (%1.33) hastada pnömo-hidrotoraksa rastlandı. Ve göğüs tüpü takılarak ek işleme gerek duyulmadan hastalar tedavi edildi.

Subkostal giriş yapılan 12 (%5.26) hastada postoperatif dönemde rezidü üreter taşı saptandı. Hastalara öncelikle üreteral j stent takılıp, 4 hafta sonra üreterorenoskopi ile taş kırma yapıldı. İnterkostal giriş yapılan grupta ise 9 (%6.0) hastada postoperatif üreter taşı saptandı ve üreteral j stent takıldı, bu hastalara 4 hafta sonra üreteral j stent çekilip üreterorenoskopi ile taş kırma yapıldı.

Tartışma

Günümüzde PNL taş hastalığının tedavisinde yüksek başarı oranları, düşük maliyet, daha az morbidite ve daha kısa iyileşme süresi gibi üstünlükleriyle, birçok merkezde taş tedavisinde açık cerrahi girişimlerin yerini almıştır [1]. Son yıllarda 2 cm' den küçük müdahale gerektiren taşlarda ilk seçenek olarak ESWL önerildiği, ancak ESWL'den yanıt alınamayacak, özellikle 2 cm üzerindeki ve sert taşlarda, ESWL ile kırılmamış, obstrüktif üropati varlığında, enfekte taşların tedavisinde veya böbreklerinde anatomik bozukluğu olan hastaların tedavisinde PNL önerilmektedir [13]. Kanama diyatezi, gebelik, aktif üriner enfeksiyon varlığında veya hastaya pozisyon vermeyi kısıtlayacak düzeyde ortopedik anomalisi olan hastalara PNL işleminin uygulanması kontrendikedir [14].

PNL'nin başarısı işlem sırasında uygulanan birçok basamağa göre değişmektedir. Bunlar giriş yeri ve tekniği, trakt dilatasyonu ve nefroskopi olarak sıralanabilir. Operasyon başarısını etkileyen en önemli basamak nefrostomi traktının uygun pozisyonlanmasıdır. Renal pelvis ve orta veya alt kalikte yer alan taşlar için subkostal giriş ile posterior orta veya inferior bir kalikse trakt oluşturulması düşünülebilir. Üst üreter, üst kaliks yerleşimli taşlarda ve tam geyik boynuzu taşlarda ise süperior kaliksten yapılan girişin birçok avantajı bulunmaktadır [9].

İnterkostal yaklaşım böbreğin uzun eksen boyunca düz bir trakt sağlar ve toplayıcı sistemin çoğuna da bu sayede ulaşılabilir. Ayrıca sert nefroskopun ve diğer sert aletlerin manipülasyonu da daha kolay hale gelmektedir [4,12].

Üst kalikte yer alan taşlar için en uygun yaklaşım interkostal giriştir. İnterior kaliksten giriş yapıldığında taşa ulaşmak daha zor olacaktır. Tek başına veya böbrek taşı ile birlikte olan üst üreter yerleşimli taşların PNL ile tedavisinde de interkostal yaklaşım daha elverişlidir [5]. Üst üreter yerleşimli bir taşa ulaşmak için orta veya inferior bir kaliks de tercih edilebilir, ancak bu durumda toplayıcı sistem ile amplatz kılıf arasında oluşan açılma nedeniyle operasyon zorlaşabilir. Bu aşamada fleksible nefroskop kullanımı önerilebilir, ancak taşları parçalamak için lazer enerjisi kullanılması gerekeceğinden her taş için uygun olmayabilir. Ayrıca lazer kullanımı beraberinde ek bir maliyet getirecektir [5].

Tam geyik boynuzu taşların perkütan cerrahisi için subkostal giriş ile inferior kaliksten yaklaşım sırasında böbrek üzerindeki baskı nedeniyle kanama ve travma riski artmaktadır ve interkostal yaklaşım ile üst pol girişi uygun bir tekniktir [5]. Golijanin ve arkadaşları tam geyik boynuzu ve kompleks böbrek taşlarına interkostal yaklaşımla gerçekleştirdikleri PNL sonrasında 87%'lik bir temizlenme oranı rapor ettiler [9]. Literatüre bakıldığında çeşitli serilerde tam geyik boynuzu taşı olan hastaların PNL ile tedavisi sırasında %20-60 arasında ikinci bir giriş yapıldığı görülmektedir [5,17]. Bizim serimizde ise tam geyik boynuzu taşı olan hastaların interkostal giriş yapılan 19 hastanın hepsine tek giriş yapılırken subkostal yapılan 51 hastanın 7 (%13,7) tanesine ise ikinci bir giriş gerçekleştirilmiştir ve tam geyik boynuzu taşı olan hastalardaki başarı oranı subkostal girişlerde %60,7, interkostal girişlerde ise %31,5 olarak saptanmıştır. Subkostal giriş yapılanların başarı oranlarının yüksek çıkmasını hem subkostal giriş yapılanlardaki ikinci giriş sayısının fazla olması hem de subkostal giriş deneyimlerimizin interkostal girişlere göre daha fazla olmasına bağlayabiliriz.

Kekre ve arkadaşlarının yaptığı üst kaliks taşı, tam geyik boynuzu taşı ve üreter üst uç taşı olan 102 hastanın interkostal yaklaşımla yapılan PNL sonuçlarının bildirildiği seride %80 başarı sağlanmış ve interkostal giriş ile yapılan PNL'de taşsızlık oranının daha kolay sağlanabildiği belirtilmiştir [6]. Turna ve arkadaşları interkostal ve subkostal PNL sonuçlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında, her iki girişim arasında başarı oranları, hematokrit düşüşü, nefrostomi çekilme süresi ve ek tedavi ihtiyacı oranlarının benzer olduğunu saptamışlardır [15]. Bizim çalışmamızda da hastaların skopi süresi, kanama miktarları ve taşsızlık oranları arasında anlamlı istatistiksel fark bulunmamaktadır. Böbrek taşlarının tedavisinde başarı; taşın tam olarak temizlenmesi, başarısızlık ise tedavi sonrası üriner sistemde taş kalması olarak sayılmaktadır. Günümüzde 4 mm'den küçük, infekte ol-

mayan, ağrıya veya obstrüksiyona sebep olmayan taş parçaları klinik olarak anlamsız fragman olarak değerlendirilmektedir ve bu fragmanların %85'inin spontan olarak düşeceği, ağrıya neden olmayacağı kabul edilmektedir [16]. Bizim çalışmamızda taş yükleri benzer olan gruplarımıza giriş traktı için seçtiğimiz subkostal ve interkostal yaklaşımın başarı oranını değiştirmediyi saptadık. Rezidü taş kalan hasta sayıları her iki grupta da benzerdi.

Genel olarak PNL ile ilgili komplikasyon oranları literatürde farklılık göstermektedir. Bu farklılığın bir nedeni spesifik bazı komplikasyonların tanımlanmasındaki farklılıklar olabilir. İlave müdahale gerektiren veya hastanede kalış süresini uzatan postoperatif olaylar komplikasyon olarak kabul edildiğinde interkostal girişlerde de standart PNL operasyonu ile benzer şekilde en sık karşılaşılan komplikasyon transfüzyon gerektiren kanamadır [4]. Kanama ile birlikte yeni başlangıçlı atrial fibrilasyon, derin ven trombozu, pulmoner emboli, renal arter psödoanevrizması, sepsis/bakteriemi ve subkapsüler hematoma oranları interkostal girişlerde biraz daha fazla gibi görülmektedir [4,12]. Renal arter psödoanevrizması hariç diğer tüm komplikasyonlar konservatif olarak takip edilebilmektedir.

Böbrek üst polünün diyafram ve plevra ile anatomik komşuluğu nedeni ile özellikle interkostal yaklaşım sırasında pulmoner komplikasyonlar izlenebilir. Plevranın posterior refleksiyonu inferiora 12. kota doğru uzanır ve akciğerin en alt sınırı 10. interkostal aralıkta 11. kot üzerinde yer alır [10]. Tam ekspirasyon sırasında üst polün 80-85%'lik kısmı 12. kotun üzerinde yer alır ve interkostal yaklaşım sırasında sağda vakaların yaklaşık 30%'unda ve solda ise vakaların yaklaşık 15%'inde plevradan geçilebilir [19]. İnterkostal yaklaşım sırasında plevral efüzyon ve ekstrasvazyon riskini azaltmak amacıyla alçak basınçlı irrigasyon sağlayabilmek için Amplatz kılıf kullanılması önerilmektedir [11,20]. Kullanılan kılıf sayesinde nefrostomi sabitlenip irrigasyon sıvısının plevral boşluğa dolması önlenebilmektedir [10,21]. Ayrıca işlem sonrasında büyük çaplı nefrostomi tüpü konulup traktın tampone edilmesi ve böbreğin daha efektif bir şekilde drene edilmesi sağlanabilir. Bu sayede plevral boşluğa idrar kaçağı minimuma indirilmiş olur.

Literatüre bakıldığında 12. kot üzerinden yapılan interkostal girişte cerrahi tedavi gerektiren pulmoner komplikasyon insidansı 0-23% arasında rapor edilmiştir (22-24). Lojanapiwat ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada interkostal giriş sonrası pulmoner komplikasyon oranı 15.3% olarak rapor edilmiştir ve bu hastaların sadece 5%'inde interkostal drenaj gerekli olmuştur [12]. Çeşitli serilerde interkostal girişe ait hidrotoraks oranları %0-12 arasında değişmektedir [5,20]. Munver ve arkadaşları 240 hastada interkostal ve subkostal girişleri karşılaştırdılar ve interkostal giriş yapılan hasta grubunda (hastaların %32,7'si) intratorasik ve tüm komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğunu, ilave cerrahi müdahale ve hastanede kalış sürelerinin de arttığını saptadılar [4]. Lallas ve arkadaşları interkostal giriş sonrası izlenen nefroplevral fistül oranlarını rapor ettiler [21]. Bu oran 12. kot üzerinden gerçekleştirilen interkostal girişlerde 2,3% iken 11. kot üzerinden yapılan interkostal girişlerde ise 6,3% olarak tespit edildi. İnterkostal giriş nedeniyle görülebilecek diğer komplikasyonlar akciğer hasarına sekonder oluşabilecek pnömotoraks, abdominal organ yaralanması (dalak, bağırsak, karaciğer) ve interkostal damar hasarına bağlı oluşabilecek

hemotorakstir. Bizim serimizde ise 12. kot üzerinden giriş yapılan 1 hastada ve 11. kot üzerinden giriş yapılan 1 hastada olmak üzere toplam 2 hastada pnomo-hidrotoraks gözlenmiştir. Michel ve arkadaşlarının 2006 yılında yaptığı 1000 vakanın üzerindeki bir çalışmada ise PNL'nin en sık karşılaşılan komplikasyonları ekstremitasyon (%7.2), kan transfüzyonu (%11.2-17.5) ve ateş (%21-32.1) olduğu bildirilmiştir. Septisemi (%0.3- 4.7), kolon yaralanması (%0.2-4.8) ve plevral yaralanma (%0-3.1) ise nadir karşılaşılan majör komplikasyonlardır [12]. Bizim çalışmamızda kan transfüzyonu oranları grup 1 de %9.21 grup 2 de %7.3 ve ateş yüksekliği grup 1 de %20.17 grup 2 de %18 saptandı. Sepsis görülme oranları ise grup 1 de 14 (%6.14) hastada saptanırken grup 2 de 6 (%4) hastada saptandı. Bizim çalışmamızdaki grup 1 deki sepsis oranının grup 2 ye göre fazla olmasının nedeni grup 1 deki hastaların taş yükünün grup 2 ye göre fazla olmasına bağlayabiliriz.

11. kot üzerinden yapılan girişlerde anlamlı olarak pnömotoraks görülme riski artmaktadır [4,18]. Çalışmamızın sonucunda interkostal giriş ve subkostal giriş tercih edilen hastaların geriye dönük verilerini komplikasyon ve başarı oranlarını karşılaştırdık. İnterkostal giriş için özellikle 11.-12. interkostal aralık seçildiğinde, önemli bir komplikasyon olan akciğer yaralanması açısından subkostal giriş kadar güvenli olduğunu, bunun yanında taşsızlık oranı, kanama miktarı, operasyon ve skopi süresi, hospitalizasyon süresinde benzer olduğunu saptadık.

Tartışma

Üroloğun hastanın taşına ve böbreğin yapısına göre iki giriş yöntemini de bilerek tercih yapması gerekmektedir. Özellikle üreter üst uç taşlarında, alt kalikte birden fazla farklı grupta taş varlığında ve üreteropelvik darlık durumunda interkostal yaklaşım avantajlı görülmektedir. Uygun giriş kararı hastanın anatomisine ve taş lokalizasyonuna göre verilmelidir. Bununla birlikte başarı oranları arasında anlamlı fark izlenmese de interkostal giriş ile ilişkili toplam ve akciğer komplikasyonu oranlarının subkostal girişler ile karşılaştırıldığında daha fazla olduğu görülmektedir. Bu yüzden endikasyonu olan hastalarda kar zarar hesabı yapılarak ameliyat tekniğine karar vermek en doğrusu olacaktır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Kane CJ, Bolton DM, Stoller ML. Current indications for open stone surgery in an endourology center. *Urology* 1995;45(2):218-21.
2. Tiselius HG, Ackermann D, Alken P, Buck C, Conort P, Gallucci M. Working Party on Lithiasis, European Association of Urology. Guidelines on urolithiasis. *Eur Urol* 2001;40(4):362-71.
3. Yalçın V, Önal B, Çitgez S, Çitçi Ş, Önder AU, Öner A. Üst kaliks girişi yapılan perkütan nefrolitotomi olgularında istenmeyen yan etki oranları ve sonuçlar. *Türk Üroloji Dergisi* 2007;33(1):196-201.
4. Munver R, Delvecchio FC, Newman GE, Perminger GM. Critical analysis of supracostal access for percutaneous renal surgery. *J Urol* 2001;166(4):1242-6.
5. Gupta R, Kumar A, Kapoor R, Srivastava A, Mandhani A. Prospective evaluation of safety and efficacy of the supracostal approach for percutaneous nephrolithotomy. *BJU Int* 2002;90(9):809-13.
6. Kekre NS, Gopalakrishnan GG, Gupta GG, Abraham BN, Sharma E. Supracostal approach in percutaneous nephrolithotomy:experience with 102 cases. *J Endourol* 2001;15(8):789-91.
7. Radecka E, Brehmer K, Holmgren K, Magnusson A. Complications associated with percutaneous nephrolithotripsy:supra-versus subcostal access. *Acta Radiol* 2003;44(4):447-51.
8. Şafak M, Soygür T, Göğüş Ç. Perkütan endopyelototomi deneyimimiz. *Türk Üro-*

loji Dergisi 2002;28(1):201-5.

9. Golijanin D, Katz R, Verstandig A, Sasson T, Landau EH, Meretyk S. The supracostal percutaneous nephrostomy for treatment of staghorn and complex kidney stones. *J Endourol* 1998;12(5):403-5.
10. Fuchs EF, Forsyth MJ. Supracostal approach for percutaneous ultrasonic lithotripsy. *Urol Clin North Am* 1990;17(1):99-102.
11. Young AT, Hunter DW, Castaneda-Zuniga WR, Hulbert JC, Lange P, Reddy P, et al. Percutaneous extraction of urinary calculi: use of the intercostal approach. *Radiology* 1985;154(3):633-8.
12. Lojanapiwat B, Prasopsuk S. Upper-pole access for percutaneous nephrolithotomy:comparison of supracostal and infracostal approaches. *J Endourol* 2006;20(7):491-4.
13. Miller NL, Lingeman JE. Management of kidney stones. *BMJ* 2007;334(7591):468-72.
14. Ramakumar S, Segura JW. Percutaneous management of urinary calculi. *ScientificWorldJournal* 2004;4(Suppl. 1):296-307.
15. Turna B, Umut M, Mammadov R, Nazlı O. Perkütan nefrolitotomi: suprakostal ve subkostal girişimlerin karşılaştırılması. *Türk Üroloji Dergisi* 2007;33(2):196-201.
16. Fine JK, Pak CYC, Preminger GM. Effect of medical management and residual fragments on recurrent stone formation following shock wave lithotripsy. *J Urol* 1995;153(1):27-32.
17. Adams GW, Oke EJ, Dunnick NR, Carson CC. Percutaneous nephrolithotripsy of staghorn calculi. *AJR* 1985;145(4):803-7.
18. Lee WJ, Smith AD, Cubelli V, Badlani GH, Lewin B, Vernage F, et al. Complications of percutaneous nephrolithotomy. *AJR Am J Roentgenol* 1987;148(1):177-80.
19. Hopper KD, Yakes WF. The posterior intercostal approach for percutaneous renal procedures: Risk of puncturing the lung, spleen and liver as determined by CT. *AJR Am J Roentgenol* 1990;154(1):115-7.
20. Picus D, Weyman PJ, Clayman RV, McClennan BL. Intercostal-space nephrostomy for percutaneous stone removal. *AJR* 1986;147(2):393-7.
21. Stening SG, Bourne S. Supracostal percutaneous nephrolithotomy for upper pole caliceal calculi. *J Endourol* 1998;12(4):359-62.
22. Lallas CD, Delvecchio FC, Evans BR, Silverstein AD, Preminger GM, Auge BK. Management of nephropleural fistula after supracostal percutaneous nephrolithotomy. *Urology* 2004;64(2):241-5.
23. Ogan K, Corwin TS, Smith T, Watumull LM, Mullican MA, Cadeddu JA, et al. Sensitivity of chest fluoroscopy compared with chest CT and chest radiography for diagnosing hydropneumothorax in association with percutaneous nephrostolithotomy. *Urology* 2003;62(6):988-92.
24. Muzrakchi AA, Szmigielski W, Omar AJ, Younes YM. Is the 10th and 11th intercostal space a safe approach for percutaneous nephrostomy and nephrolithotomy? *Cardiovasc Intervent Radiol* 2004;27(5):503-6.

How to cite this article:

Yonguc T, Bozkurt İH, Aydoğdu Ö, Yanımoğlu S, Şen V, Bolat D, Basmacı İ, Degirmenci T. Choosing the Access Site in Percutaneous Nephrolithotomy: Is Intercostal Approach as Safe as Subcostal? *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 53-7.



The Evaluation of Patients with Hyperthyroidism Treated with Radioactive Iodine-131

Radyoaktif İyot-131 ile Tedavi Edilen Hipertiroidi Hastalarının Değerlendirilmesi

Radyoaktif İyot-131 ile Tedavi Edilen Hipertiroidi Hastaları / Patients With Hyperthyroidism Treated with Radioactive Iodine-131

Mustafa Basıbuyuk¹, Umut Elboga¹, Y.Zeki Celen¹, Ebuzer Kalender², H.Deniz Demir¹, Ertan Sahin³, Mesut Ozkaya⁴

¹Nükleer Tıp AD, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep,

²Nükleer Tıp AD, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hatay,

³Nükleer Tıp AD, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tekirdağ,

⁴Endokrinoloji AD, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep, Türkiye

Özet

Amaç: Hipertiroidi, tiroid bezinde fazla hormon yapılarak dolaşıma salınmasını ifade eden bir terimdir. Sık karşılaşılan bir endokrinolojik rahatsızlıktır. Hipertiroidi tedavisinde üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; antitiroidal ilaç kullanımı, radyoaktif iyot-131 (RAİ) tedavisi ve cerrahidir. Bu çalışmada laboratuvar sonuçları ve klinik tabloların ışığında hipertiroidili hastalarda RAİ tedavisinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza hipertiroidi nedeniyle kliniğimizde RAİ tedavisi gören, en az altı ay takip edilen 276 (ort. yaş: 50.9, yaş aralığı: 18 -82) hasta dahil edildi. Hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. **Bulgular:** Hastaların 71' i erkek (ort. yaş: 51.2, yaş aralığı: 18-80), 205' i ise kadındı (ort. yaş: 50.7, yaş aralığı: 18-82). Tiroid ultrasonografi veya palpasyon bulgularına göre hastaların 102'sinde diffüz, 174'ünde ise nondiffüz (nodüler veya multinodüler) hiperplazik tiroid bezi mevcuttu. Hastalara 1, 2 veya gerekiyorsa 3 kez RAİ verildi. İlk uygulamada ortalama 13,1 mCi, ikinci uygulamada ortalama 16,6 mCi, üçüncü uygulamada ise ortalama 25 mCi iyot-131 verildi. Ötiroidi veya hipotiroidiye giren hastalarda tedavi başarılı kabul edildi. Tedavi başarısı % 76 olarak bulundu. En yüksek başarı oranı toksik diffüz guatrli (Graves hastalığı) hastalarda elde edildi. Hastalarımızda ciddi hiç bir yan etki görülmedi. **Tartışma:** Kliniğimizde RAİ ile yapılan hipertiroidi tedavilerinde başarı oranının literatürde verilen başarı oranları ile yaklaşık olarak benzerlik gösterdiği ve aynı zamanda yan etkilerin çok düşük olduğu belirlendi. Uygulama kolaylığı ve yan etkilerinin çok az olması nedeniyle RAİ ile hipertiroidi tedavisinin seçilmiş hastalarda ilk tedavi yöntemi olarak tercih edilmesi gerektiği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler

Hipertiroidi; Radyoaktif Tedavi

Abstract

Aim: Hyperthyroidism is a condition in which the thyroid gland produces and secretes excessive amounts of the thyroid hormones into circulation. It is one of the common endocrinologic disorders. There are three methods in treatment of hyperthyroidism. These are antithyroid medication, radioactive iodine-131 (RAI) therapy and surgery. In this study, we aimed to evaluate RAI treatment efficacy in patients with hyperthyroidism in the light of laboratory results and clinical pictures. **Material and Method:** Two hundred and seventy six patients with hyperthyroidism (average age: 50.9 years, age range: 18-82 years) who received RAI treatment and then followed up for at least 6 months were included in the study. Patients' medical recordings were analysed retrospectively. **Results:** Seventy one patients were men (average age: 51.2 years, age range: 18-80 years), the rest were women (average age: 50.7 years, age range: 18-82 years). According to thyroid ultrasound or physical examination findings, 102 patients had diffuse thyroid hyperplasia, the other patients had nondiffuse hyperplasia (nodular or multinodular). RAI was given to the patients once or twice, or three times if necessary. In first RAI treatment, average 13.1 mCi, in second, average 16.6 mCi, in third, average 25 mCi RAI were given orally. Treatment was accepted as successful if the patients had become hypothyroid or euthyroid. Success rate of RAI treatment was 76%. The highest success rate was obtained in patients who have diffuse thyroid hyperplasia. Serious side-effects were not observed in our patients. **Discussion:** In treatment of hyperthyroidism with RAI in our clinic we observed approximately similar success rates with the reported results in the literature, and also side-effects of RAI treatment were low. We believe that RAI treatment should be first choice for treatment of hyperthyroidism in selected patients, because it is easy to perform and its side-effects are very low.

Keywords

Hyperthyroidism; Radioiodine Treatment

DOI: 10.4328/JCAM.3317

Received: 16.02.2015 Accepted: 13.03.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 58-61

Corresponding Author: Umut Elboga, Nükleer Tıp AD, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fak. Gaziantep, Türkiye.

T.: +90 3423606060 F.: +90 3423603928 E-Mail: umutelboga@hotmail.com

Giriş

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) hipertiroidizmin prevalansı yaklaşık % 1,2'dir. Graves hastalığı, toksik multinodüler guatr ve toksik adenom hipertiroidizmin en sık nedenleridir[1]. Hipertiroidi tedavisinde 3 farklı yöntem kullanılır. Bunlar; radyoaktif iyot (RAİ) tedavisi, antitiroidal ilaç (ATİ) kullanımı ve cerrahidir. Tedavide seçilecek yöntem merkezden merkeze ve tirotoksikozun nedenine göre değişmektedir. RAİ tedavisi Graves hastalığında ABD'de % 69, Avrupa'da % 22 ve Japonya'da % 11 oranında ilk tercih edilen tedavi yöntemidir[2]. RAİ tedavisi etkin ve iyi tolere edilen bir tedavidir ancak; hamile ve laktasyondaki kadınlara ve oftalmopati hastalara uygulanamaması gibi durumlar mevcuttur [2]. İyot-131 (I-131)'in saçtığı beta (β) ışını DNA'da hasara yol açarak hücrel disfonksiyonu tetikler ve sonunda hücre ölümüne neden olur[3,4]. Böylece sentezlenen ve dolaşıma salınan tiroid hormonu azalır.

Bu çalışmada 2001-2013 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalında hipertiroidi nedeni ile RAİ tedavisi almış ve en az 6 ay süre ile takip edilmiş olan 276 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların laboratuvar ve klinik sonuçları değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 2001-2013 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalında hipertiroidi nedeni ile RAİ tedavisi alan ve tedavi sonrasında en az 6 ay süre ile takip edilen 276 hasta yer aldı. Altı aydan daha kısa süreli takip edilen, tiroidite bağlı ve tiroid bezi dışı kaynaklı tirotoksikozu olan hastalar çalışma kapsamına alınmadı.

I-131 tedavisi alan hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların I-131 tedavisi uygulandığı zamandaki yaşı, tanısı, cinsiyeti, RAİ tedavisinden önce ATİ alıp almadığı, ATİ kullanmışsa RAİ tedavisinden önce kaç ay boyunca kullandığı, RAİ tedavisinin ne kadar dozda uygulandığı, hastalara I-131 tedavisinin kaç kez uygulandığı, hastaların takip süreleri ve I-131 tedavi sonuçları kaydedildi.

ATİ kullanan hastalar 6 ay altında kullananlar, 6-12 ay arasında kullananlar ve 12 aydan fazla kullananlar olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Bazı karşılaştırmalarda ATİ kullananlar 12 ay altında kullanan ve 12 ay üzerinde kullanan olmak üzere ikiye ayrıldı. Toplam 276 hastanın hipertiroidi tanıları konulurken hastaların klinik, sintigrafi veya ultrasonografi bulguları, tiroid bezinin $^{99m}\text{TcO}_4$ uptake değerleri, kandaki FT3, FT4 ve TSH seviyelerini içeren laboratuvar testleri göz önünde bulunduruldu. Çalışma kapsamına alınan hipertiroidili hastalar toksik diffüz guatr (TDG) (Graves hastalığı) ve toksik nondiffüz guatr (TNDG) olarak tek başlık altında toplandı. TNDG'lı hastalar toksik nodüler guatr (TNG) (toksik adenom) ve toksik multinodüler guatr (MNG) olarak sınıflandırıldı.

RAİ tedavisi öncesinde hastaların antitiroidal ilaçları 3 gün öncesinden kesildi. Tedaviden 3 gün sonra hastalara ATİ'lara tekrar başlanması söylendi. Hastanın durumuna göre bazı hastalarda ATİ kesme ve yeniden başlama süreleri 3 günden daha kısa ve uzun sürelerle değiştirildi. RAİ tedavisinin uygulanacağı gün I-131'in gastrointestinal sistemden absorpsiyonunu arttırmak için hastalara aç gelmeleri bildirildi.

Hastaların klinik sonuçları 6. ay sonunda tiroid fonksiyon testlerine (FT3, FT4 ve TSH) ve ATİ kullanıp kullanılmamalarına bağ-

lı olarak değerlendirildi. Klinik sonuçlar ötiroidi, hipertiroidi (aşırı ve subklinik) ve hipotiroidi (aşırı ve subklinik) olarak sınıflandırıldı. Altıncı ay sonunda hipotiroidiye giren ve ötiroidik olan hastaları RAİ tedavisinde başarı kriteri olarak kabul edilmiştir. Hipotiroidiye giren hastalara tiroid hormon replasman tedavisine başlandı.

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolünde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip değişkenlerin iki grupta karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için 2 bağımsız grup karşılaştırmasında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare analizi ile test edilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows version 22.0 paket programı kullanılmış ve $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bu retrospektif çalışma Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu'nun 23/06/2014 tarihli 06-2014/250 sayılı onayı ile yapıldı.

Bulgular

Çalışmamıza kliniğimizde 2001-2013 yılları arasında RAİ tedavisi gören 276 hasta alındı. Hastaların 205'i kadın (% 74), 71'i erkekti (% 26).

Tüm hastaların yaşları 18-82 arasında değişmekte olup; yaş ortalaması $50,9 \pm 14,8$ 'di. Kadın hastaların yaş ortalaması $50,7 \pm 14,5$; erkek hastaların yaş ortalaması $51,2 \pm 15,7$ idi. Kadınlarda hipertiroidi görülme sıklığı erkeklerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p = 0,001$) (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

	Hasta sayısı	Yüzde oran (%)	Yaş ortalaması	Yaş aralığı
Erkek	71	26	51,2	18-82
Kadın	205	74	50,7	18-82
Toplam	276	100	50,9	18-82

Tüm olgularımızın USG / Sintigrafi özelliklerine göre 102 tanesi TDG, 174 tanesi TNDG idi. TDG'lı vakalarımızın yaş ortalaması $42,4 \pm 12,9$; TNDG'lı vakalarımızın yaş ortalaması $55,8 \pm 13,6$ idi. İstatistiksel olarak TNDG TDG'a göre anlamlı düzeyde daha sık görüldü ($p < 0,001$). Erkek ve kadın olarak olgularımızı alt gruplara ayırdığımızda; erkeklerde TNDG TDG'a göre daha fazla görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilemedi ($p = 0,307$). Kadınlarda TNDG TDG'a göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha sık görüldü ($p < 0,001$) (Tablo 2).

Tablo 2. USG / Sintigrafi özelliklerine göre hasta sayıları ve cinsiyet dağılımları

	Hasta sayısı	Yaş ort.	Yüzde oran (%)	Cinsiyet			
				E	%	K	%
Toksik diffüz guatr	102	42,4	37	32	45	70	34
Toksik nondiffüz guatr	174	55,8	63	39	55	135	66
Toplam	276	50,9	100	71	100	205	100

TDG'lı olgulara ortalama 12 mCi, TNDG'lı olgulara ortalama 13,8 mCi, erkek hastalara ortalama 12,7 mCi, kadın hastalara ortalama 13,2 mCi, 18-45 yaş arasındaki hastalara ortalama 11,8 mCi ve 45 yaş üzerindeki hastalara ortalama 13,9 mCi

RAİ tedavisi uygulandı.

Bir kez RAİ tedavisi uygulanan 276 hastada % 66 oranında tedavi başarısı sağlandı ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). Bir kez RAİ tedavisi ile erkek hastalarda % 63, kadın hastalarda %67, TDG'lı olgularda % 70, TNDG'lı olgularda % 64, 18-45 yaş arasındaki hastalarda % 68 ve 45 yaş üstü hastalarda % 65 oranında tedavi başarısı sağlandı.

TDG'lı 102 hastadan 71 tanesinde, TNDG'lı 174 hastadan 111 tanesinde bir kez RAİ tedavisi sonrasında tedavi başarısı sağlandı ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı (TDG'lı hastalar için $p < 0,001$; TNDG'lı hastalar için $p < 0,001$). Bir kez RAİ tedavisi uygulanan TDG'lı hastalar ile TNDG'lı hastalar arasında tedavi başarısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p = 0,379$) (Tablo 3).

Tablo 3. USG / Sintigrafi özelliklerine göre tedaviye yanıt durumları

	Hasta sayısı	İlk tedaviye yanıt		
		Hipertiroidi	Hipotiroidi	Ötiroidi
Toksik diffüz guatr	102 (%100)	31 (%30)	57 (%56)	14 (%14)
Toksik nondiffüz guatr	174 (%100)	63 (%36)	30 (%17)	81 (%47)
Toplam	276 (%100)	94 (%34)	87 (%32)	95 (%34)

Altı ayın altında ATİ kullanan hastalarda % 60 oranında, 6-12 ay arasında ATİ kullanan hastalarda % 77 oranında ve 12 ay üzerinde ATİ kullanan hastalarda % 64 oranında tedavi başarısı sağlandı.

Bir kez RAİ tedavisi uygulanan 12 ay ve altında ATİ kullanan 113 hastadan 75 tanesinde tedavi başarısı sağlandı ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). On iki ay üzerinde ATİ kullanan 149 hastadan 95 tanesinde tedavi başarısı sağlandı ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). ATİ kullanım süresinin (12 ay ve altında kullanma ile 12 ay üzerinde kullanma) tedavi başarısında etkisi saptanmadı ($p = 0,846$) (Tablo 4).

Tablo 4. ATİ kullanım sürelerine göre tedaviye yanıt durumları

ATİ kullanım süresi	Hasta sayısı	İlk tedaviye yanıt		
		Hipertiroidi	Hipotiroidi	Ötiroidi
< 6 ay	69 (%100)	28 (%40)	19 (%28)	22 (%32)
6 – 12 ay arası	44 (%100)	10 (%23)	18 (%41)	16 (%36)
> 12 ay	149 (%100)	54 (%36)	48 (%32)	47 (%32)
Toplam	262 (%100)	92 (%36)	85 (%32)	85 (%32)

Hipertiroidi nedeni ile başvuran hastalardan RAİ tedavisi öncesinde 262 hasta ATİ kullandıktan sonra bölümümüze geldi. Bu hastalar ortalama 39,4 ay süre ile günde ortalama 3,8 tablet ATİ kullanmışlardı.

Bir kez RAİ tedavisi alan 276 hastanın 87 tanesi (% 32) hipotiroidiye girdi. İki kez tedavi alan 34 hastanın 25 tanesi (% 74) hipotiroidiye girdi. İki kez RAİ tedavisi alan hastalar bir kez tedavi alan hastalara göre daha yüksek oranda hipotiroidiye girdi ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$). Bir kez RAİ tedavisi alıp hipotiroidiye giren hastalar ortalama 3,4 ayda hipotiroidik olurken, 2 kez tedavi alıp hipotiroidiye giren hastalar daha erken (ortalama 2,6 ayda) hipotiroidik oldu ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0,009$). Bir kez RAİ tedavisi alan hastaların % 34'ü ortalama 3,9 ayda ötiroidik hale geldi. İki kez

tedavi alan hastaların % 12'si ortalama 3 ayda ötiroidik oldu. Üç kez tedavi alan bir hasta yine hipertiroidik kaldı. (Tablo 5).

Tablo 5. Tedavi sayılarına göre hastaların ortalama ötiroidiye ve hipotiroidiye girme süreleri

	Uygulanan iyot-131 tedavi sayısı	
	Bir kez (n: 276)	İki kez (n: 34)
	Sayı	Sayı
Hipotiroidiye giren hasta sayısı	87	25
Hipotiroidiye girme süresi (ay)	3,4	2,6
Minimum / maksimum	1 – 12	1 – 6
Ötiroidiye giren hasta sayısı	95	4
Ötiroidiye girme süresi (ay)	3,9	3
Minimum / maksimum	1 - 12	1 – 5

Bir kez RAİ tedavisi uyguladığımız hastalarımızda % 66 oranında, iki kez RAİ tedavisi uyguladığımız hastalarımızda % 85 oranında ve toplamda % 76 oranında tedavi başarısı elde ettik.

Tartışma

Hipertiroidinin en sık nedeni TDG (Graves hastalığı)'dır. Graves hastalığı 40 yaşından genç hastalarda hipertiroidizmin en sık nedenidir. Tirotoksikozlu hastaların % 50-80'ini oluşturur. Kadınlarda erkeklere göre 5-10 kat fazla görülür[5]. Bizim çalışmamızda 102 hasta(% 37) toksik diffüz guatr (Graves hastalığı) nedeni ile takip edildi. Dolayısı ile bizim çalışmamızdaki TDG oranı literatürdeki orana göre daha düşük bulundu.

Radyoaktif iyot tedavisi Graves hastalığında ABD'de % 69, Avrupa'da % 22 ve Japonya'da % 11 oranında ilk tercih edilen tedavi yöntemidir[2]. TDG'lı 102 hasta ortalama 36,9±43,8 ay (en az 1 ay, en fazla 216 ay) süre ile ortalama 4,2±2,2 tablet (en az 1 tablet, en fazla 9 tablet) ATİ kullandıktan sonra RAİ tedavisi aldı. RAİ tedavisi bizim çalışmamızda ilk tedavi seçeneği hiç olmadı. Dolayısı ile bizim çalışmamızda TDG nedeni ile takip ettiğimiz tüm hastalarda RAİ tedavisi literatürdeki oranlardan daha düşük oranda ilk tedavi seçeneği oldu.

Hipertiroidi tedavisinde verilecek radyoaktif iyot-131 dozunun belirlenmesinde iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan biri ampirik yöntem, diğeri ise doz hesaplama yöntemidir. Verilecek dozun belirlenmesinde ampirik yöntemin veya doz hesaplama yönteminin kullanılmış olması arasında sonuçta önemli bir fark yoktur[6]. Kliniğimizde ampirik doz uygulaması yapıldı. Burada hastanın yaşı, kilosu, tiroid bezinin büyüklüğü, ve kaçınıcı kez RAİ tedavisi aldığı göz önünde bulunduruldu. Genelde yüksek kür oranları en az 15 mCi (555 MBq) kullanılarak elde edilebilmektedir. Hesaplama yöntemi ile başarılı bir kür için tiroid bezinde kalan aktivite en az 8 mCi (296 MBq) veya tiroidin gramı başına 150-200 µCi (5,5-7,4 MBq) olmalı veya tiroidin absorbe ettiği doz 25.000 rad (250 Gy) olması önerilmektedir[7-11]. Uygulanacak RAİ miktarı toksik adenomda ve toksik multinodüler guatrda Graves hastalığına göre daha yüksek tutulur[6]. Soliter toksik nodül 15-30 mCi (555-1110 MBq) iyot-131 ile veya gram başına 200 µCi ve/veya daha fazla verilerek ampirik olarak tedavi edilebilir; MNG'da RAİ heterojen dağıldığı ve bezin hacmi büyük olduğu için MNG göreceli olarak daha yüksek doz I-131 gerektirir[12,13]. Çalışmamızda TNDG'lı hastalarımıza TDG'lı hastalarımıza göre daha yüksek doz RAİ tedavisi (toksik diffüz guatrlı 102 hastamıza ortalama 12±3,5 mCi, toksik nodüler gu-

atrlı 85 hastamıza ortalama $12,8 \pm 4,6$ mCi ve toksik multinodüler guatrı 89 hastamıza ortalama $14,7 \pm 5,4$ mCi iyot-131) uyguladık ve bu durum literatürdeki bilgiler ile uyumlu idi.

TMNG'da RAİ tedavisi genellikle % 20 oranında başarısız olduğu ileri sürülmektedir. Genellikle 3. ayda % 50-60, 6. ayda % 80 ötiroidizm sağlanır ve hipotiroidizm riski 1. yılda % 3, 2. yılda % 64 olarak belirtilmektedir[1]. Çalışmamızda 6. ayda TMNG tanı- lı hastalarımızın % 43'ü (38 hasta) ötiroidik ve % 11'i (10 hasta) hipotiroidik hale geldi. Altıncı aydaki ötiroidizm oranımız literatürdeki orandan düşük bulundu.

TNG'da RAİ tedavisi % 6-8 başarısız olduğu öne sürülmektedir. Genellikle 3. ayda % 75 ötiroidizm sağlanır ve hipotiroidizm riski 1. yılda % 7, 2. yılda % 64 olarak belirtilmektedir(1). TNG tanı- lı hastalarımızın 6. ayda % 51'i (43 hasta) ötiroidik ve % 24'ü (20 hasta) hipotiroidik hale geldi. Altıncı aydaki ötiroidizm oranımız literatürdeki orandan düşük bulundu.

Eğer hasta RAİ tedavisinden 6 ay sonra hala hipertiroidik ise veya 3. ayda minimal yanıt izlenirse hastaya 2. kez RAİ tedavisi uygulanır[1]. Çalışmamızda RAİ tedavisi uyguladığımız ve 6. ay sonunda hala hipertiroidik olan 34 hastaya 2. kez RAİ tedavisi uyguladık. İkinci kez RAİ tedavisi verdiğimiz hastalarımıza daha yüksek doz RAİ dozu (TDG'lı 20 hastamıza ortalama $14,4 \pm 2,1$ mCi, toksik nodüler guatrı 3 hastamıza 10-20-29 mCi ve toksik multinodüler guatrı 11 hastamıza ortalama $20 \pm 4,9$ mCi iyot-131) uyguladık. Otuz dört hastamızın 29'unda (% 86), TDG'lı 20 hastamızın 18'inde (% 90), toksik nodüler guatrı 3 hastamızın 1'inde (% 33) ve toksik multinodüler guatrı 11 hastamızın 10'unda (% 91) tedavi başarısı sağladık.

RAİ tedavisinden sonra Graves hastalarının çoğu 4 ila 6 ay arasında hipotiroidiye girer [6]. Kendi çalışmamızda TDG'lı 102 hastamızın 57 tanesi (% 56) hipotiroidiye girdi. Bu 57 hasta ortalama $3,2 \pm 1,2$ ayda (en az 1 ayda, en fazla 7 ayda) hipotiroidik oldu. Çalışmamızda ortalama hipotiroidiye girme süresi literatüre göre daha kısa bulundu. TDG'lı 31 hastamız hipertiroidik kaldı ve 20 tanesi 2. kez RAİ tedavisi aldı. İkinci kez RAİ tedavisi alan 20 hastanın 17 tanesi hipotiroidik oldu. Hipotiroidik olan 17 hastamız ortalama $2,4 \pm 0,8$ ayda (minimum 1 ayda, maksimum 4 ayda) hipotiroidiye girdi. İkinci kez RAİ tedavisi alan TDG'lı hastalarımız literatüre göre daha kısa sürede hipotiroidiye girdi.

Nodüler hastalıkta dominant nodülün/nodüllerin iyot-131'i selektif olarak tuttuğu için RAİ tedavisi sonrası hipotiroidi insidansının düşük olduğuna inanılıyordu. Ancak yeni bilgiler uzun dönem takiplerde hipotiroidinin %60 oranında görülebileceğini göstermiştir[14]. RAİ tedavisi sonrasında hipotiroidi gelişmesi için Graves hastalığına göre daha uzun zaman gerekir. Takip ettiğimiz 85 TNG'lı hastalarımızdan 20'si (% 24) ortalama $3,2 \pm 1,5$ ayda (1 ay ile 6 ay arasında) hipotiroidiye girdi. Bu 20 hastamıza ortalama $13,5 \pm 6$ mCi iyot-131 uyguladık. TMNG tanı- lı 89 hastamızın 10'u (% 11) ortalama $4,8 \pm 2,6$ ayda (3 ay ile 12 ay arasında) hipotiroidiye girdi. Bu 10 hastamıza ise ortalama $11,6 \pm 2,5$ mCi iyot-131 uyguladık.

Altıncı ay sonunda hipotiroidiye giren ve ötiroidik olan hastaları RAİ tedavisinde başarı kriteri olarak kabul ettik. Literatürde başarı oranları % 74 ile % 95,9 değişmektedir[15-18]. Bizim çalışmamızda tedavi başarısı % 76,4 olarak bulundu. Tedavi başarımız literatür ile yaklaşık olarak benzerlik göstermektedir.

RAİ tedavisinin uygulamasının kolay olması, ucuz olması, tekrar

edilebilir olması, tedavi başarı düzeyinin yüksek olması, hospitalizasyon gerektirmemesi, ciddi yan etkisinin olmaması, hamilelik ve laktasyon dışında kontrendikasyonunun bulunmaması gibi nedenlerden dolayı hipertiroidili hastaların tedavisinde güvenle kullanılabileceğini göstermiştir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Bahn RS, Burch HB, Cooper DS, Garber JR, Greenlee MC, Klein I, et al. Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis: management guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologist. *Thyroid. Endocr Pract* 2011;17(3):456-520.
2. Gürsoy A, Erdoğan MF. Tirotoksikoz tanı ve tedavi. In: Gürsoy A, Erdoğan MF (eds). *Adan Z'ye Klinik Tiroidoloji* (1. baskı). İstanbul, Ömür Matbaacılık A.Ş.; 2012.p.121-65.
3. Howarth D, Epstein M, Lan L, Tan P, Booker J. Determination of the optimal minimum radioiodine dose in patients with Graves' disease: a clinical outcome study. *Eur J Nucl Med* 2001;28(10):1489-95.
4. Sgouras G, Kolbert K, Sheikh A. Patient-specific dosimetry for 131I thyroid cancer therapy using 124I PET and 3-dimensional internal dosimetry (3D-ID) software. *J Nucl Med* 2004;45(8):1366-72.
5. Rajput R, Goel V. Indefinite antithyroid drug therapy in toxic Graves' disease: what are the cons. *Indian J Endocrinol Metab* 2013;17 (Suppl 1):88-92.
6. Sarkar SD. Benign thyroid disease: what is the role of nuclear medicine. *Semin Nucl Med* 2006;36(3):185-93.
7. Alexander EK, Larsen PR. High dose of 131I therapy for the treatment of hyperthyroidism caused by Graves' disease. *J Clin Endocrinol Metab* 2002;87(3):1073-7.
8. Kita T, Yokoyama K, Kinuya S, Taki J, Michigishi T, Tonami N. Single dose planning for radioiodine-131 therapy of Graves' disease. *Ann Nucl Med* 2004;18(2):151-5.
9. Reinhardt MJ, Brink I, Joe AY, Von Mallek D, Ezziddin S, Palmedo H, et al. Radioiodine therapy in Graves' disease based on tissue-absorbed dose calculations: effect of pre-treatment thyroid volume on final outcome. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2002;29(9):1118-24.
10. Rivkees S. Radioactive iodine use in childhood Graves' disease: time to wake up and smell the I-131. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(9):4227-8.
11. Braga M, Walpert N, Burch HB, Solomon BL, Cooper DS. The effect of methimazole on cure rates after radioiodine treatment for Graves' hyperthyroidism: a randomized clinical trial. *Thyroid* 2002;12(2):135-9.
12. Huysmans DA, Hermus AR, Corstens FH, Barentsz JO, Kloppenborg PW. Large, compressive goiters treated with radioiodine. *Ann Intern Med* 1994;121(10):757-62.
13. Bonnema SJ, Bertelsen H, Mortensen J, Andersen PB, Knudsen DU, Bastholt L. The feasibility of high dose iodine-131 treatment as an alternative to surgery in patients with a very large goiter: effect of thyroid function and size and pulmonary function. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84(10):3636-41.
14. Ceccarelli C, Bencivelli W, Vitti P, Grasso L, Pinchera A. Radioactive iodine therapy often results in hypothyroidism in patients with hyperfunctioning thyroid adenomas. *Clin Endocrinol* 2005;62(3):331-5.
15. Sztal-Mazer S, Nakatani VY, Bortolini LG, Boguszewski CL, Graf H, De Carvalho GA. Evidence for higher success rates and successful treatment earlier in Graves' disease with higher radioactive iodine doses. *Thyroid* 2012;22(10):991-5.
16. Gupta SK, McGrath S, Rogers K, Attia J, Lewis G, Viswanathan S, et al. Fixed dose (555 MBq; 15 mCi) radioiodine for the treatment of hyperthyroidism: outcome and its predictors. *Intern Med J* 2010;40(12):854-7.
17. Alfadda A, Malabu UH, El-Desouki MI, Al-Rubeaan KA, Al-Ruhaily AD, Fouda MA, et al. Treatment of Graves' hyperthyroidism—prognostic factors for outcome. *Saudi Med J* 2007;28(2):225-30.
18. Leow MK, Loh KC, Zhu M, Chan SP, Sundram FX. Iodine-131 therapy for hyperthyroidism prescribed by endocrinologist – our preliminary experience. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2009;117(10):616-21.

How to cite this article:

Basibuyuk M, Elboga U, Celen YZ., Kalender E, Demir HD, Sahin E, Ozkaya M. The Evaluation of Patients with Hyperthyroidism Treated with Radioactive Iodine-131. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 58-61.



Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center

Preeklampsia Tanılı Gebelerin Perinatal Sonuçları: Bir Tersiyer Referans Merkezinin Deneyimleri

Preeklampside Perinatal Sonuçlar / Perinatal Outcomes in Preeclampsia

Semra Eroğlu, Kerem Doğa Seçkin, Eralp Başer, Cihan Toğrul, Pinar Gülşen, Aybala Fatma Gürsoy, Mehmet Fatih Karslı, Mahmut Nedin Çiçek
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı; preeklampsinin şiddetiyle, maternal ve fetal sonuçlar arasındaki ilişkinin irdelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Toplamda 528 adet >24 hafta gestasyonel yaşta, preeklampsisi, şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromu tanısı alan tekiz gebelik retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya preeklampsisi, şiddetli preeklampsisi ve HELLP Sendromu tanısı almış 24 ve üzeri gestasyonel haftada tek canlı fetusu olan kadınlar dahil edilmiştir. Her hasta için maternal yaş, gravida, önceki gebelik öyküsü, aile öyküsü, hastaneye yatıştaki gestasyonel hafta, sistolik ve diastolik kan basıncı, şiddetli preeklampsisi semptomları, laboratuvar bulguları, trombositopeni nedeniyle deksametazon kullanımı, doğum şekli, maternal ve perinatal sonuçlar kaydedilmiştir. **Bulgular:** Belirlenen çalışma periyodunda preeklampsisi görülme oranı %1,4, HELLP sendromu görülme oranı %0,12, şiddetli preeklampsisi görülme oranı %0,57 idi. HELLP sendromunda preeklampsisiye göre C/S ile doğum oranı, kan ürünleri transfüzyonu, akut böbrek yetmezliği, karaciğer fonksiyon testleri, D-dimer düzeyi, yenidoğanın respiratuar distres sendromu (RDS), nekrotizan enterokolit (NEK), preterm retinopatisi (ROP), pulmoner hemoraji, sepsis, hafif ve şiddetli preeklampsiye göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Bunun tersine, trombosit seviyesinin de düşük olduğunu gözlemlendi. Hafif preeklampside şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromuna göre gebelik haftası, normal doğum oranı, 1. ve 5.dk APGAR skorları, yenidoğan doğum ağırlığı anlamlı derecede yüksekti. Bunun aksine, sistolik ve diastolik kan basınçları, yenidoğan yoğun bakım yatış hızı, hastanede kalış süresi, 24 saatlik idrarda protein miktarı, annenin hemoglobin düzeyi ise bu grupta anlamlı derecede düşük saptanmıştır. **Tartışma:** Bu çalışmada, HELLP sendromunun şiddetli preeklampsisiye göre daha fazla maternal komplikasyona yol açtığı ve neonatal morbiditenin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Etiyolojisi tam olarak açıklanamayan, önceden belirlenmesi zor olan bu sendromlara bağlı morbiditelerin önlenmesi için, mümkünse gebe kalmadan önce sağlık kontrolünden geçilmesi, özellikle yüksek riskli kadınların antenatal gebelik takiplerinin düzenli yapılması gerekliliği vurgulanmalıdır. Mümkünse, perinatal morbiditenin azaltılabilmesi için, şiddetli preeklampsisi veya HELLP sendromu tanısı konulan hastaların, maternal ve yenidoğan yoğun bakım şartları yeterli olan tersiyer bir merkeze transfer edilmelidir.

Anahtar Kelimeler

Preeklampsisi; HELLP Sendromu; Perinatal Morbidite

Abstract

Aim: The purpose of this study was to investigate the association between maternal-fetal outcomes and the severity of preeclampsia. **Material and Method:** A total of 528 singleton pregnancies diagnosed with preeclampsia, severe preeclampsia or HELLP syndrome with pregnancies >24 weeks of gestation were retrospectively evaluated. For each patient, maternal age, gravidity, previous obstetric history, family history, gestational age at the time of hospitalization, systolic and diastolic blood pressures, presence of severe preeclampsia symptoms, laboratory values, dexamethasone use for the treatment of thrombocytopenia, route of delivery, maternal and perinatal outcomes were recorded. **Results:** Within the study period, the occurrences of preeclampsia, HELLP syndrome and severe preeclampsia were 1.4%, 0.12% and 0.57%, respectively. In patients with HELLP syndrome, cesarean delivery rate, blood product transfusion, acute renal failure, liver function tests, D-dimer levels, neonatal respiratory distress syndrome (RDS), necrotizing enterocolitis (NEC), preterm retinopathy, pulmonary hemorrhage and sepsis occurrences, were significantly higher than in patients with mild and severe preeclampsia. On the contrary, platelet counts were significantly lower. In patients with mild preeclampsia, gestational age at the time of delivery, vaginal delivery rate, 1 and 5 minute APGAR score and newborn birthweight were significantly higher when compared to patients with severe preeclampsia or HELLP syndrome. In contrast, systolic and diastolic blood pressures, neonatal intensive care unit admission rate, hospital stay, protein levels in 24 hr urine, and maternal hemoglobin levels were significantly lower in this group. **Discussion:** In the present study, it was found that HELLP syndrome was more frequently associated with maternal complications and neonatal morbidities. For the prevention of morbidities due to these unpredictable syndromes with unclear etiologies, pregestational medical evaluation and regular antenatal follow-up visits especially for high-risk women should be emphasized. Whenever possible, women diagnosed with severe preeclampsia or HELLP syndrome should be transferred to a tertiary medical center with adequate capabilities for maternal and neonatal intensive care in order to decrease perinatal morbidities.

Keywords

Preeclampsia; HELLP syndrome; perinatal morbidity

DOI: 10.4328/JCAM.3344

Received: 25.02.2015 Accepted: 15.03.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 62-7

Corresponding Author: Eralp Başer, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye.

GSM: +905304602774 E-Mail: eralpbaser@gmail.com

Giriş

Preeklampsia, perinatal ve maternal morbidite ve mortalitenin en sık nedenidir. İnsidansı ırk, bölge ve ülkelere göre değişmekle beraber, tüm gebeliklerin %2 ila 3'ünü komplike eder. Nulliparaların %5-7 sini etkiler ve bu kadınların % 2 sinde eklampsia gelişir [1-3]. Ülkemizde anne ölümlerinin en önde gelen nedeni preeklampsidir. Bundan dolayı gebelikteki hipertansif bozuklukların sınıflaması, hastalığın prognozunun belirlenmesi, yükselmiş kan basıncının ve gebeliğin yönetimi, maternal ve fetal risklerin tespiti açısından son derece önemlidir. Preeklampside vazospazma bağlı uteroplazental yetersizlik fetus hayatını; eklampsia nöbetleri sırasında gelişen kardiyovasküler, renal, pulmoner, serebral komplikasyonlar ise anne hayatını tehlikeye sokar [4]. Preeklampsia tanısı için hipertansiyon ve proteinüri mutlaka bulunmalıdır. 24 saatte idrar protein atılımının 300 mg dan fazla, idrarda protein/kreatin oranının 0,3 veya altı saat ara ile yapılan en az iki idrar örneğinde 100 mg/L protein olması proteinüri olarak tanımlanır [5]. Erken teşhis ve gereken önlemlerin alınması preeklampsinin seyrini hafifletmekte, eklampsia nöbetlerini büyük ölçüde önlemekte ve dolayısıyla maternal-fetal morbidite mortalite riskini azaltmaktadır [1].

Bu çalışmada, kadın hastalıkları ve doğum branşında tersiyer referans merkezi olan bir hastanede preeklampsia tanısıyla yatarak takip ve tedavi edilmiş gebeliklerin maternal ve perinatal sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif kesitsel çalışma, hastane eğitim plan ve koordinasyon (EPK) kurulundan alınan onayı takiben, Ankara Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi perinatoloji kliniğinde yapılmıştır. Ekim 2009 - Ocak 2012 tarihleri arasında hastaneye preeklampsia tanısıyla yatırılarak takip ve tedavi edilmiş 528 gebenin dosyaları incelenmiştir. Çalışmaya, preeklampsia tanısı konulan 24 hafta ve üzeri gestasyonel yaştaki, tek canlı gebeliğe sahip kadınlar dahil edildi. Kronik karaciğer, böbrek ve hematolojik hastalığı olanlar, kromozomal veya konjenital fetal anomalisi olanlar çalışma dışı bırakıldı. Gebelik haftası tayini için son adet tarihi (SAT) ve 20. gebelik haftasından önce yapılmış ultrason kriter alındı. Başvuruda ve takipte hemoglobin, hematokrit, trombosit sayısı, tam idrar tetkiki, 24 saatlik idrar tetkiki, karaciğer (ALT, AST) ve böbrek (kan üre azotu, kreatinin, bilirubin) fonksiyon testleri ölçümleri yapıldı. Şiddetli Preeklampsia teşhisi için NHBPEP [6] (the National High Blood Pressure Education Program) gebelikte yüksek kan basıncı çalışma grubu raporunun aşağıda sayılan kriterleri kullanıldı:

- Kan basıncı $\geq 160/110$ mmHg (yatağında dinlenirken ve 6 saat ara ile bakılmalı)
- Proteinüri 24 saatlik idrarda ≥ 5 gr
- serum kreatinin >1.2 mg/dL eğer daha önceden yüksek olduğu bilinmiyorsa
- Trombositopeni (<100000 mm³)
- Mikroanjiopatik hemoliz (artmış LDH)
- ALT veya AST yüksekliği
- Persistan baş ağrısı veya diğer serebral veya görsel bozukluklar
- Persistan epigastrik ağrı

- Pulmoner ödem
- Oligüri (<400 ml/24 saat)

HELLP Sendromu tanısı aşağıdaki 3 kriterin birlikte bulunması ile kondu:

- Hemoliz
 - Anormal periferik kan yayması
 - Bilirubin > 1.2 mg/dl
 - Laktat dehidrogenaz > 600 IU/L
- Artmış Karaciğer Enzimleri
 - SGOT yükselişi 70 IU/L veya daha fazla
 - Laktat dehidrogenaz artışı >600 IU/L
- Trombositopeni ($< 100.000/mm^3$)

Hastalar hafif preeklampsia (Grup 1), şiddetli preeklampsia (Grup 2) ve HELLP sendromu (Grup 3) olarak gruplandırıldı. Her hasta için yaş, gravida, önceki gebelik öyküsü, aile öyküsü, hastaneye yatıştaki gestasyonel hafta, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, şiddetli preeklampsia semptomları, laboratuvar bulguları, hastanede kalış süresi, trombositopeni nedeniyle deksametazon kullanımı, doğum şekli, maternal ve perinatal sonuçlar kaydedildi. Maternal komplikasyonlar plasenta dekolmanı, postpartum eklampsia, akut böbrek yetmezliği, kan transfüzyonu ihtiyacı, yara yeri enfeksiyonu, tekrar ameliyata alınma, beyin ödemi, pulmoner ödem, ARDS, nörolojik bozukluklar olarak belirlendi. Akut böbrek yetmezliği tanısı oligüri ve/veya anüri varlığında kreatinin klirensinin ≤ 20 ml/dk ve serum kreatinin seviyesinin ≥ 2 mg/dl olmasıyla konuldu. Pulmoner ödem, klinik semptom ve bulgulara ek olarak posteroanterior (P-A) akciğer grafisi çekilerek değerlendirildi. Perinatal sonuçların karşılaştırılmasında hasta dosyalarından gestasyonel hafta, doğum ağırlığı, intrauterin gelişme geriliği (IUGG; fetal ağırlık <5 .persentil), cinsiyet, 1. ve 5. dakika APGAR skoru, mekonyum aspirasyonu, neonatal ölüm, respiratuar distress sendromu (RDS), intraventriküler hemoraji (IVH), nekrotizan enterokolit (NEK), hipoglisemi, hiperbilirubinemi, pnömoni, polisitemi, exchange transfüzyon ihtiyacı, sepsis, prematüre retinopati (ROP), ABO uyumsuzluğu, perinatal asfiksi, pulmoner hemoraji, pnömotoraks, glukokortikoid tedavisi, yoğun bakım ihtiyacı ve yoğun bakımda kalış süresi kaydedildi.

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 istatistik paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımının normale yakın olup olmadığı Shapiro Wilk testiyle varyansların homojenliği ise Levene testiyle araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) olarak, kategorik değişkenler ise olgu sayısı ve yüzdelere şeklinde belirtildi. Gruplar arasında ortalamalar yönünden fark tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) testi ile, ortanca değerler yönünden fark ise Kruskal Wallis testi ile incelendi. One-Way ANOVA veya Kruskal Wallis test istatistiği sonucunun anlamlı bulunması halinde farka neden olan durumları tespit etmek amacıyla post-hoc Tukey HSD veya Conover'in parametrik olmayan çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Kategorik değişkenler Pearson'un Ki-Kare ya da Fisher Exact Ki-Kare testiyle değerlendirildi. P değeri $<0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışma periyodu içerisinde kurumumuzda toplam 36.417 doğum (sezaryen sayısı: 17.148 , vajinal doğum: 19.269) gerçekleşti. Preeklampsia görülme oranı %1,4 olarak belirlendi. HELLP sendromu görülme oranı %0,12, şiddetli preeklampsia görülme oranı %0,57 idi. Çalışmada değerlendirilen toplam 528 hasta hafif preeklampsia (Grup I), şiddetli preeklampsia (Grup 2) ve HELLP sendromu (Grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Gruplar arasında yaş, parite, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi (p>0.05).

Son adet tarihine göre Grup I'in gebelik haftası sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha yüksekti (p<0.05). Grup I'in hem sistolik hem de diastolik kan basıncı düzeyi sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha düşüktü (p<0.05). Grup II ve Grup III'e göre Grup I'de anti-hipertansif ilaç kullanım öyküsü anlamlı olarak daha düşük bulundu (p<0,001). İlaç kullanımı olmayan hastalar doğum öncesi istirahat ve diyet ile takip edilmişti. Grupların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Gruplara Göre Olguların Demografik ve Klinik Özellikleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Yaş (yıl)	28,7±6,6	28,8±6,4	30,5±6,2	0,219
Parite				0,163
Nullipar	134 (%48,6)	103 (%49,5)	15 (%34,1)	
Multipar	142 (%51,4)	105 (%50,5)	29 (%65,9)	
Gebelik Haftası	36 (25-42)a,b	33 (25-42)a	33,5 (25-42)b	<0,001
BKİ (kg/m2)	29,1±4,3	29,2±4,4	29,1±3,8	0,887
Sigara Öyküsü	21 (%7,6)	16 (%7,7)	5 (%11,4)	0,683
SKB (mmHg)	142 (100-180)a,b	156,5 (100-240)a	157,5 (110-200)b	<0,001
DKB (mmHg)	90 (57-127)a,b	100 (51-150)a	100 (53-140)b	<0,001
İlaç Kullanımı	93 (%33,7)a,b	112 (%53,8)a	29 (%65,9)b	<0,001
Yandaş Hastalık	20 (%7,2)b	24 (%11,5)	9 (%20,5)b	0,017

BKİ: Beden Kitle İndeksi, SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diastolik Kan Basıncı, a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,001).

Grup I'e göre Grup II ve Grup III'te sezaryen (C/S) ile doğum yapma oranı anlamlı olarak daha yüksek idi (p=0,004 ve p=0,002). Grup I'in 1. ve 5.dakika APGAR skorları ve bebek doğum ağırlığı sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,01). Gruplar arasında fetal cinsiyet dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olup (p>0.05) gruplara göre olguların maternal ve fetal özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Grup I'in maternal hemogloblin ortalaması sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre daha düşük bulundu (p<0.05). Grup I'in maternal hematokrit ortalaması ise Grup II'ye göre anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup I ve Grup II'ye göre Grup III'ün platelet düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü. Grup II ve Grup III'e göre Grup I'in sırasıyla; beyaz küre, BUN, kreatin, laktat dehidrojenaz (LDH), aminotransferaz (AST, ALT) ve D-dimer düzeyi anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup II'ye göre Grup III'ün sırasıyla; LDH, AST, ALT ve

Tablo 2. Gruplara Göre Olguların Maternal ve Fetal Özellikleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Doğum Şekli				<0,001
C/S	215 (%77,9)a,b	183 (%88,0)a	43 (%97,7)b	
NVD	61 (%22,1)a,b	25 (%12,0)a	1 (%2,3)b	
Fetal Cinsiyet				0,555
Kız	126 (%45,7)	87 (%41,8)	17 (%38,6)	
Erkek	150 (%54,3)	121 (%58,2)	27 (%61,4)	
Apgar 1	6,4±1,6a,b	5,3±2,5a	5,7±1,8b	<0,001
Apgar 5	8,4±1,9a,b	7,2±3,0a	7,8±2,1b	<0,001
Fetal Ağırlık	2420 (550-5080)a,b	1725 (500-4700)a	1945 (440-3370)b	<0,001

a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01).

D-dimer düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,05). Grup I ve Grup II'ye göre Grup III'ün total bilirubin düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek idi (p<0,05). Ayrıca, Grup I'in International normalized ratio (INR) düzeyi Grup II'ye göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü (p=0,013). Grup II'nin 24 saatlik idrardaki protein düzeyi ise Grup I ve Grup III'e göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,001 ve p=0,013). Gruplar arasında mikro C-reaktif protein (mCRP), Protrombin time (PT), parsiyel tromboplastin time (PTT) ve fibrinojen düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p>0,05) (Tablo 3). Yetmiş altı hastanın en az birinde postpartum komplikasyon gelişmiş olup, hafif preeklampsia grubunda: %3,6, şiddetli preeklampsia grubunda: %21.8, HELLP sendromu grubunda: %47 olarak saptandı. En sık görülen kan ürünleri transfüzyonu ihtiyacı idi (n:18, %26). Plasenta dekolmanı da sık görülen (17 hasta, %22,3) bir maternal komplikasyon olmuştur. Oluşan diğer komplikasyonlar ve oranları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Yenidoğanların ortalama yoğun bakımda kalış süresi 15±18,2 gün idi. Yenidoğan bebeklerde hiperbilirubinemi yüksek oranda (110 bebek, %22,4) izlenmiştir. Respira-

Tablo 3. Gruplara Göre Olguların Laboratuvar Ölçümleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Hemoglobin	11,8±1,4a,b	12,3±1,6a	12,4±1,7b	<0,001
Hematokrit	35,7±4,0a	37,2±4,7a	37,2±4,9	<0,001
PLT	209,5 (99-466)b	205 (11-566)c	133,5 (19-312)b,c	<0,001
WBC x103	10,6 (1,1-96,0)a,b	11,2 (5,0-26,8)a	12,0 (6,7-26,0)b	0,007
mCRP	6,9 (0,8-49)	9,5 (0,4-49)	12 (0,7-57)	0,601
BUN	22 (8-64)a,b	26 (10-64)a	28,5 (12-47)b	<0,001
Kreatin	0,5 (0,2-1,1)a,b	0,6 (0,2-1,8)a	0,6 (0,4-1,3)b	<0,001
Total Bilirubin	0,2 (0,02-1,1)b	0,2 (0,09-2,9)c	0,5 (0,06-3,3)b,c	<0,001
LDH	420 (41-1136)a,b	525 (260-2360)a,c	964 (3-2587)b,c	<0,001
AST	20 (10-126)a,b	25 (11-704)a,c	140 (10-1502)b,c	<0,001
ALT	14 (4-191)a,b	17,5 (5-606)a,c	90,5 (7-1200)b,c	<0,001
PT	11 (9,7-13)	11 (9,5-18)	11 (10-14)	0,098
PTT	28 (14-39)	28 (20-46)	29 (24-47)	0,218
INR	0,8 (0,1-1,4)a	0,8 (0,5-1,5)a	0,8 (0,7-3,6)	0,026
D-Dimer	1,5 (0,2-18,8)a,b	2,1 (0,2-24,0)a,c	2,9 (0,7-13,0)b,c	<0,001
Fibrinojen	452 (162-801)	454 (117-890)	466,5 (150-768)	0,303
24 Saatlik İdrar	1482,5 (153-8500)a	5259 (320-11088)a,c	2692 (480-7278)c	<0,001

a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05), c: Grup II ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05).

Tablo 4. Gruplara Göre Olguların Komplikasyonlar Yönünden Dağılımı

Komplikasyonlar	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)
Abruptio Placenta	2 (%0,7)	10 (%4,8)	5(%1,5)
Prepartum Eklampsi	1 (%0,4)	7 (%3,4)	1 (%2,3)
Postpartum Eklampsi	2 (%0,7)	6 (%2,9)	1 (%2,3)
Akut Böbrek Yetmezliği	-	2 (%1,0)	1 (%2,3)
Kan Transfüzyonu İhtiyacı	1 (%0,4)	7 (%3,3)	10 (%22,7)
Yara Yeri Enfeksiyonu	2 (%0,7)	1 (%0,5)	-
YBÜ İhtiyacı	-	2 (%1,0)	-
Hematom	-	4 (%1,9)	-
Tekrar Operasyon	-	2 (%1,0)	-
Beyin Ödemi	-	2 (%1,0)	-
Postpartum HT Yatış	-	1(%0,5)	-
Boom Küretaj	1 (%0,4)	-	-
Postpartum oligoöri	-	1(%0,5)	3(%6,8)
DIK	-	1 (%0,5)	2 (%4,5)

tuar distress sendromu (RDS): 48 (%20,6), periventriküler lökomalazi (PVL): 53 (%22,7), nekrotizan enterokolit (NEK): 3 (%1,2), hipoglisemi: 20 (%8,5), polisitemi: 15 (%6,4), exchange trasfüzyon: 4 (%1,7), sepsis: 8 (%3,4), prematüre retinopatisi: (ROP) 5 (%2,1), pulmoner hemoraji: 3 (%1,2), pnömotoraks: 9 (%3,8), pnömoni: 2 (%0,8), septik artrit: 2 (%0,8) , kan transfüzyonu ihtiyacı: 16 (%6,8), bronkopulmonar displazi (BPD): 3 (%1,4) yenidoğanda görülmüştür. Gruplara göre yenidoğan yoğun bakım endikasyonları Tablo 5’de belirtilmiştir

Tablo 5. Gruplara Göre Olguların Yenidoğan Takip Tanıları Yönünden Dağılımı

Takip Tanıları	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)
RDS	16 (%5,8)	25 (%12,0)	7 (%15,9)
Periventriküler Kanama	11 (%4,0)	37 (%17,8)	7 (%15,9)
Hiperbilirubinemi	48 (%17,4)	52 (%25,0)	10 (%22,7)
Hipoglisemi	6 (%2,2)	13 (%6,3)	1 (%2,3)
Exchange Transfüzyon	4 (%1,4)	-	-
Phomoni	-	1 (%0,5)	1 (%2,3)
Polisitemi	8 (%2,9)	7 (%3,4)	-
Pnomotoraks	1 (%0,4)	6 (%2,9)	2 (%4,5)
Septik Artrit	1 (%0,4)	1 (%0,5)	-
Pulmoner Hemoroji	-	1 (%0,5)	2 (%4,5)
Sepsis	1 (%0,4)	5 (%2,4)	2 (%4,5)
NEK	1 (%0,4)	1 (%0,5)	1 (%2,3)
ROP	2 (%0,7)	1 (%0,5)	2 (%4,5)
Kan Transfüzyonu	2 (%0,7)	12 (%5,8)	2 (%4,5)
BPD	-	3 (%1,4)	-

Tartışma

Çalışmamızda 528 preeklampsi olgusunun maternal ve perinatal sonuçları karşılaştırılmış olup HELLP sendromu olan grupta gerek maternal gerekse fetal açıdan en kötü sonuçlar elde edilmiştir. Preeklampsi ve eklampsi görülme sıklığı daha önce sırası ile %5,9 ve %0,1 olarak bildirilmiştir [7]. Martin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preeklampsi tüm gebeliklerin % 3,9’ unda tanımlanmıştır [8]. Ülkemizde Turgut ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preeklampsi görülme oranı %1,41, HELLP sendromu görülme oranı %0,27 bulunmuştur [9]. Mevcut çalışmada da, literatürle uyumlu olarak; preeklampsi oranı%1,4, ek-

lampsı oranını %0,04, HELLP sendromu oranını ise % 0,12 bulunmuştur. Preeklampsi tanısı alan hastalardaki eklampsi insidansı da %3,4 olarak bulunmuştur.

Kumru ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, HELLP Sendromu gelişen gestasyonel haftanın daha erken haftalar olduğu belirtilmiştir [10], ancak bu çalışmada çalışmamızda şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromu tanısı alan hastalarda gestasyonel haftalar benzer bulunmuştur. Bununla birlikte Abramovic ve arkadaşlarının çalışmasında da doğumdaki gestasyonel haftanın, HELLP sendromu tanısı alan olgularda, preeklampsi ve eklampsi tanısı konulan hastalara nazaran daha küçük olduğu bildirilmiştir [11]. Çalışmamızda hastaların yaşı ve parite dağılımı gruplar arasında benzer bulunmuştur. Turgut, Abromovici ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada annenin yaşı ve parite bu çalışmaya uygun olarak benzer bulunmuştur [9, 11]. Olguların sistolik ve diyastolik kan basınçları karşılaştırıldıklarında şiddetli preeklampsi ve HELLP grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Hafif preeklampsi grubunda ise sistolik ve diyastolik kan basıncı her iki gruba göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur(p<0,05). Kumru ve ark.’nın çalışmasında da, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromu arasında gravida, parite, sistolik ve diyastolik kan basıncı açısından çalışmamıza benzer şekilde fark olmadığı görülmüştür [10].

Bu çalışmada sezaryen oranları hafif preeklampside %77,9, şiddetli preeklampside %88, HELLP sendromunda %97,7, eklampside ise %100 olarak bulunmuştur. Sibai, HELLP sendromlu olgularda sezeryan oranını %63-96 arasında bildirmiştir [12]. Oral ve arkadaşlarının çalışmasında HELLP sendromunda sezeryan oranı %40, preeklampsi ve eklampside %70,6 olarak verilmiştir [13]. Çalışmamızda özellikle HELLP sendromu ve eklampsi olgularında sezaryen oranı literatüre göre belirgin yüksek idi. Bunun nedeni, tersiyer referans merkezi olan bir hastane olan kurumumuza nispeten daha kötü klinik ve laboratuvar parametrelerine sahip, kritik durumdaki hastaların çoğunlukla sevk edilmesi olduğu düşünülmüştür.

Gebelerin laboratuvar özellikleri açısından hafif preeklampsi, şiddetli preeklampsi ile HELLP sendromunu karşılaştırdığımızda, hafif preeklampsi grubunda hemoglobin ortalaması sırasıyla; şiddetli preeklampsi ve HELLP’ e göre anlamlı olarak daha düşük bulundu. Hafif preeklampsinin hematokrit ortalaması ise şiddetli preeklampsie göre daha düşük, şiddetli preeklampsi ve HELLP grubunda ise benzerdi. Önceki çalışmalarda, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromunda hemoglobin ve hematokrit düzeyleri, çalışmamızda olduğu gibi benzer bulunmuştur [9, 10]. Olgularda beyaz küre sayısı, PT, PTT, INR, Fibrinojen, mikro C-reaktif protein (CRP) düzeyleri her üç grupta da benzerdi. Total bilirubin, LDH, AST ve ALT düzeyleri HELLP sendromu tanısı konulan olgularda, hafif ve şiddetli preeklampsie göre anlamlı olarak yüksek, trombosit düzeyleri ise önceki çalışmalara benzer olarak düşük bulundu [7, 11]. Çalışmamızda D-dimer düzeyi hafif, şiddetli preeklampsi ve HELLP olgularında hastalık şiddeti ile doğru orantılı olarak artış göstermekteydi (p<0,05). Güleç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, D-dimer düzeyi şiddetli preeklampside hafif preeklampsie göre artmış olarak bulunmuştur [13]. BUN ve kreatinin düzeyi şiddetli preeklampsi ve HELLP grubunda benzer, hafif preeklampsi grubunda ise bu iki gruba göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. 24 saatlik idrarda protein miktarı sırasıyla hafif preeklamp-

si (1482 gr), HELLP sendromu (2692 gr), ve şiddetli preeklampsisi (5259 gr) belirlendi.

Şiddetli preeklampsisi ile HELLP Sendromunun maternal komplikasyonlarla ilişkisi karşılaştırıldığında, HELLP Sendromunda kan ürünleri, özellikle de trombosit, eritrosit ve taze donmuş plazma transfüzyonun şiddetli preeklampsiye göre oldukça fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızda olduğu gibi HELLP Sendromunda daha fazla kan ve kan ürünleri transfüzyonunun gerekli olduğunu gösteren bir çok çalışma vardır [12, 14, 15]. Yine HELLP Sendromu olan hastalarda ABY oranı (%2,3) şiddetli preeklampsili hastalara (%1,0) göre yüksek saptadı. Sibai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer olarak yüksek bulunmuştur [14]. Çalışmamızda plasenta dekolmanı hafif preeklampside %0,7, şiddetli preeklampside %4,8, HELLP sendromunda %1,5 olarak bulunmuştur. Kesim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise %10,5 olarak bizim çalışmamıza benzer sonuçlar çıkmaktadır [16]. Çalışmamızda DIK hafif preeklampside gözlenmemiş, şiddetli preeklampside %0,5, HELLP sendromunda %6,8 olarak HELLP sendromunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Göko-va ve arkadaşları ise şiddetli preeklampside %4,2, HELLP sendromunda %28,5 olarak daha yüksek oranlarda DIK bulmuşlardır. Sibai ve arkadaşları ise yaptığı çalışmada HELLP sendromunda DIK insidansını %21 olarak daha yüksek oranda saptamıştır [14]. Bu da DIK ve kan transfüzyonu HELLP sendromunda sık karşılaşılan ciddi bir komplikasyon olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda postpartum eklampsisi oranları şiddetli preeklampsisi (%2,9) ve HELLP sendromunda (%2,3) benzer olarak bulunmuştur. Bazı çalışmalarda HELLP Sendromunda eklampsinin daha sık izlendiği belirtilmiştir [17, 18].

Çalışmamızda yenidoğan bebeklerde hiperbilirubinemi her üç grupta da anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Yine PVK ve RDS her üç grupta da yüksek oranda izlenmekle beraber hafif preeklampside şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştu. Abramovici ve ark.'nın neonatal sonuçlarla şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromunu karşılaştırdığı çalışmasında, RDS, PVK, NEK, BPD ve mekanik ventilasyon ihtiyacında her iki grup arasında anlamlı farklılık görülmediği belirtilmiştir [11]. Çalışmamızda pulmoner hemoraji, sepsis, ROP, şiddetli preeklampsisiye göre HELLP sendromlu olgularda daha yüksek oranda görülmüştür. BPD sadece şiddetli preeklampside görülmüştür. Özkan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, preeklampsinin BPD gelişimi için bir risk faktörü olduğu belirtilmiş, ayrıca şiddetli preeklampsinin orta veya ciddi BPD gelişimini artırabileceği vurgulanmıştır [19]. Şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromunun perinatal morbidite ve mortaliteyi artırdığını gösteren birçok çalışma mevcuttur. Bu oranların yüksekliği preeklampsi hastalarının büyük kısmının preterm doğum yapmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte neonatal sonuçların önemine maternal hastalığın şiddetine göre gestasyonel yaşın daha etkili olduğunu gösteren birkaç çalışma da vardır [20, 21]. Haulth ve arkadaşlarının yaptığı yakın zamanda yayımlanan çalışmada, preeklampsi olan hastaların bebeklerinde yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul %18,2 iken, bunların sadece %7 'sinin preterm olduğu bildirilmiştir [22]. Yine benzer sonuçlar Sibai'nin çalışmasında bulunmuştur [23]. Bu çalışmada da, neonatal morbidite ve mortalite gestasyonel yaş, şiddetli preeklampsisi ve HELLP sendromunda benzer olmakla birlikte, klinik tablonun ağırlığından dolayı HELLP sendromunda

ki kötü neonatal sonuçlarda anlamlı olmamak üzere daha fazla saptanmıştır.

Sonuç olarak, beklenildiği üzere preeklampsisi tablosunun ağırlaşması kötü maternal ve neonatal sonuçlarla birliktelik göstermektedir. Yapılacak daha büyük çalışmalar ışığında, preeklampsinin erken teşhis edilmesi ve tedavisine tablo ilerlemeden başlanması durumunda, daha olumlu sonuçlar elde edileceği kanatındayız.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Çiçek MN. Gebelik ve Hipertansiyon. In: Çiçek MN, editor. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Atlas Kitapçılık; 2012.p.523-4.
2. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol 2003;102(1):181-92.
3. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000;183(1):1-22.
4. National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1990;163(5 Pt 1):1691-712.
5. Kyle PM, Fielder JN, Pullar B, Horwood LJ, Moore MP. Comparison of methods to identify significant proteinuria in pregnancy in the outpatient setting. BJOG 2008;115(4):523-7.
6. Zamorski MA, Green LA. NHBPEP report on high blood pressure in pregnancy: a summary for family physicians. Am Fam Physician 2001;64(2):216,263-70.
7. Zhang J, Meikle S, Trumble A. Severe maternal morbidity associated with hypertensive disorders in pregnancy in the United States. Hypertens Pregnancy 2003;22(2):203-12.
8. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S. Births: final data for 2004. Natl Vital Stat Rep 2006;55(1):1-101.
9. Turgut A, Demirci O, Demirci E, Uludogan M. Comparison of maternal and neonatal outcomes in women with HELLP syndrome and women with severe preeclampsia without HELLP syndrome. J Prenat Med 2010;4(3):51-8.
10. Kumru S, Simsek M, Gurates B, Sapmaz E, Ozcan Z, Nalbant M, et al. Comparison of Maternal and Perinatal Outcomes of HELLP Syndrome and Severe Preeclampsia Cases. Perinatal Journal 2005;13(1):9-14.
11. Abramovici D, Friedman SA, Mercer BM, Audibert F, Kao L, Sibai BM. Neonatal outcome in severe preeclampsia at 24 to 36 weeks' gestation: does the HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome matter? Am J Obstet Gynecol 1999;180(1 Pt 1):221-5.
12. Sibai BM, Mercer BM, Schiff E, Friedman SA. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 1994;171(3):818-22.
13. Kucukgoz Gulec U, Tuncay Ozgunen F, Baris Guzel A, Buyukurt S, Seydaoglu G, Ferhat Urunsak I, et al. An analysis of C-reactive protein, procalcitonin, and D-dimer in pre-eclamptic patients. Am J Reprod Immunol 2012;68(4):331-7.
14. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol 1993;169(4):1000-6.
15. Oral B, Özden S, Kuyumcuoğlu U. Kliniğimizde gözlemlenen HELLP olgularının analizi. Jinekoloji ve Obstetrik Derg 1997;19(13):52-6.
16. Kesim M, Erdemir M, Kaya İ, Karlık İ, Aydemir A. Gebeliğin indüklediği hipertansiyon olgularında maternal-perinatal morbidite ve mortalite. Perinatoloji Derg 2001;9(2):116-20.
17. Martin JN, Jr., Rinehart BK, May WL, Magann EF, Terrone DA, Blake PG. The spectrum of severe preeclampsia: comparative analysis by HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme levels, and low platelet count) syndrome classification. Am J Obstet Gynecol 1999;180(6 Pt 1):1373-84.
18. Liu CM, Chang SD, Cheng PJ, Chao AS. Comparisons of maternal and perinatal outcomes in Taiwanese women with complete and partial HELLP syndrome and women with severe pre-eclampsia without HELLP. J Obstet Gynaecol 2006;32(6):550-8.
19. Ozkan H, Cetinkaya M, Koksall N. Increased incidence of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants exposed to preeclampsia. J Matern Neonatal Med 2012;25(12):2681-5.
20. van Pampus MG, Wolf H, Westenberg SM, van der Post JA, Bonsel GJ, Treffers PE. Maternal and perinatal outcome after expectant management of the HELLP syndrome compared with pre-eclampsia without HELLP syndrome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;76(1):31-6.
21. Magann EF, Perry KG, Jr., Chauhan SP, Graves GR, Blake PG, Martin JN, Jr. Neonatal salvage by week's gestation in pregnancies complicated by HELLP syndrome. J Soc Gynecol Invest 1994;1(3):206-9.
22. Hauth JC, Ewell MG, Levine RJ, Esterlitz JR, Sibai B, Curet LB, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. Calcium for Preeclampsia Prevention Study Group. Obstet Gynecol 2000;95(1):24-8.

23. Sibai BM. Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm (near-term) births. *Semin Perinatol* 2006;30(1):16-9.

How to cite this article:

Eroğlu S, Seçkin K.D, Bağer E, Toğrul C, Glėen P, Gürsoy A.F, Karslı M.F, iek M.N. Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 62-7.



Food Sensitivity in Children with Acute Urticaria in Skin Prick Test: Single Center Experience

Akut Ürtikerli Çocuklarda Deri Prik Testinde Besin Duyarlılığı: Tek Merkez Deneyimi

Akut Ürtiker ve Besin Duyarlılığı / Acute Urticaria and Food Sensitivity

Hatice Eke Güngör¹, Hümeysra Aslaner², Ümit Murat Şahiner¹, Neriman Şahiner³, Yasemin Altuner Torun⁴

¹Çocuk Allerji ve İmmünoloji Bilim Dalı, ²Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı, ³Dermatoloji Bilim Dalı,

⁴Çocuk Hematoloji Onkoloji Bilim Dalı, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri, Türkiye

Bu yazı 25-29 Ekim 2014 tarihleri arasında Bodrum'da yapılan 21. Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

Özet

Amaç: Akut ürtikerli çocukların aileleri sıklıkla çocuklarında bazı besinlere karşı bir allerji olduğunu düşünmekte ve deri testi yapılmasında ısrarcı olmaktadır. Bu çalışmada akut ürtiker tanısı ile getirilen ve diğer ürtiker nedenleri ekarte edilen çocuklarda besinlerle deri prik testinin gerekli olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** 1 Ağustos 2013-1 Ağustos 2014 tarihleri arasında kliniğimize akut ürtiker tanısı ile getirilen, diğer ürtiker nedenleri ekarte edilen ve aileleri tarafından bildirilen şüpheli gıda allerjisi öyküsü olan çocuklara inek sütü, yumurta akı, buğday, fındık, fıstık, soya, ceviz, susam ve ton balığı antijenlerinden oluşan bir test paneli uygulandı. **Bulgular:** Çalışmaya yaşları, 1 ile 14 yaş arasında değişen toplam 574 çocuk alındı. Hastaların %22.3'ünde (128/574) en az bir besin antijenine karşı duyarlanma tesbit edildi. Bu oran 3 yaş altında % 31.9, 3 yaş üstünde ise %19.3 olarak bulundu. Tüm grupta bulunan duyarlılık yüzdeleri sırasıyla yumurta akı %7.3; buğday %3.3, inek sütü %2.7, susam %2.8, fındık %2.4, soya %2.3, fıstık %1.9, ceviz ve tonbalığı %1.6 olarak bulundu. Hastaların öyküleri de genel olarak bulunan besin duyarlanması ile uyumlu değildi. **Tartışma:** Akut ürtiker tanısı ile gelen çocuklarda ailelerin ifadelerine rağmen besin allerjenleri ile duyarlanma özellikle 3 yaş üzerinde sık değildir ve kuvvetli öykü olmaması durumunda bu çocuklara deri prik testlerinin yapılması gerekli görülmemektedir.

Anahtar Kelimeler

Akut Ürtiker; Besin Duyarlılığı; Çocuk

Abstract

Aim: Families of children with acute urticaria often think that there is food allergy in children with urticaria and insist for skin tests. In this study, it was aimed to determine whether skin prick tests are necessary in cases presented with acute urticaria, in whom other causes of acute urticaria are excluded. **Material and Method:** A test panel involving cow milk, egg white, wheat, hazelnut, peanut, soybean, walnut, sesame, and tuna fish antigens was applied to the children presented with acute urticaria between 1 August 2013 and 1 August 2014, in whom other causes of acute urticaria were excluded and suspected food allergy was reported by parents. **Results:** Overall, 574 children aged 1-14 years were included to the study. Of the patients, sensitization against at least one food antigen was detected in 22.3% (128/574) of the patients. This rate was found to be 31.9% among those younger than 3 years, while 19.3% in those older than 3 years. Overall, sensitization rates against food allergen in panel were as follows: egg white, 7.3%; wheat, 3.3%; cow milk, 2.7%; sesame, 2.8%; hazelnut, 2.4%; soybean, 2.3%; peanut, 1.9%, walnut, 1.6%; tuna fish, 1.6%. In general, the history of patients wasn't compatible with food sensitization detected. **Discussion:** Sensitization to food allergens is infrequent in children presented with acute urticaria, particularly among those older than 3 years despite expressions of parent and skin prick tests seems to be unnecessary unless strongly suggestive history is present.

Keywords

Acute Urticaria; Food Sensitivity; Child

DOI: 10.4328/JCAM.3351

Received: 28.02.2015 Accepted: 17.03.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 68-70

Corresponding Author: Hatice Eke Güngör, Çocuk Allerji ve İmmünoloji Bilim Dalı, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 38000, Kayseri, Türkiye.

T.: +90 3523512240 GSM: +905052924245 F.: +90 3523512244 E-Mail: haticeekegungor@hotmail.com

Giriş

Akut ürtiker, ani başlangıçlı, deriden hafif kabarık, pembe-kırmızı renkte, sınırları belirgin, birleşmeye meyilli, farklı şekil ve büyüklükte olabilen kaşıntılı eritem ve ödem plaklarıyla karakterize deri reaksiyonudur. Lezyonlar genellikle basmakla solar, 24 saatten kısa sürer ve iz bırakmadan kaybolur. Derinin derin tabakası ve cilt altında benzer patolojik değişikliklerin görüldüğü klinik tabloya anjioödem denir ve iyileşmesi daha uzun sürer. Ürtiker ve anjioödem birlikteliği hastaların yaklaşık % 50'inde gözlenirken, % 10-15 vakada anjioödem tek başına görülebilir [1]. Bir insanda yaşam boyu herhangi bir zamanda ürtiker görülme riski % 15-25 arasında değişir [2, 3]. Klinik tablo genellikle iyi seyirli ancak bazen hasta ve yakınlarında endişeye neden olabilmektedir. Tanı yöntemlerindeki gelişmelere rağmen genellikle etiyoloji bulunamaz. En sık akut ürtiker nedenleri enfeksiyonlar, ilaçlar ve besinlerdir [1-3]. Çocukluk çağında daha çok viral enfeksiyonlar (Adenovirus, Enterovirus, Hepatit A,B,C, Influenza A,B, Parvovirus B19) gözlenirken, en sık suçlanan ilaç grubu antibiyotikler, özellikle penisilinler, sefalosporinler, tetrasiklinler, ve sülfonamidlerdir [1-3].

Besin allerjisi çocuklarda daha çok görülen, son yıllarda giderek artan ve sıklıkla IgE aracılığıyla oluşan bir duyarlılık halidir [4]. Besinlere karşı gelişen akut ürtikerli olguların çoğu bildirilmektedir. Besin allerjilerinde besin maddesi tek başına sorumlu olabilir veya ilave edilen katkı maddeleri de neden olabilir. Ürtiker tablosu genellikle dakikalar içinde gelişir, besinin yavaş emilimi ve metabolize edilmesi sonucu saatlar sonra ürtiker lezyonlarının ortaya çıktığı da gözlenmiştir [5]. Bu çalışma ile akut ürtiker tanısı ile getirilen ve diğer ürtiker nedenleri ekarte edilen çocuklarda yapılan deri prik testleri ile besin allerjenlerine karşı duyarlanma olup olmadığının belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışma Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji ve İmmünoloji Kliniğinde yapıldı. 1 Ağustos 2013-1 Ağustos 2014 tarihleri arasında akut ürtiker tanısı ile getirilen çocukların verileri toplandı. Yaş, cinsiyet, semptom süresi, ilaç, aşılama, enfeksiyon ve şüpheli gıda alım öyküsü sorgulandı. Diğer ürtiker nedenleri ekarte edilen ve aileleri tarafından bildirilen şüpheli besin allerjisi öyküsü olan çocuklara inek sütü, yumurta akı, buğday, fındık, fıstık, soya, ceviz, susam ve ton balığı antijenlerinden oluşan deri prik testi uygulandı. Veriler SPSS for Windows v.15 (SPSS, Inc., Chicago, Illinois) programına kaydedildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için frekans (%), ortalama, standart sapma (\pm SD), minimum, maksimum değerleri ve grupların karşılaştırılmasında ki-kare analizi kullanıldı. $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

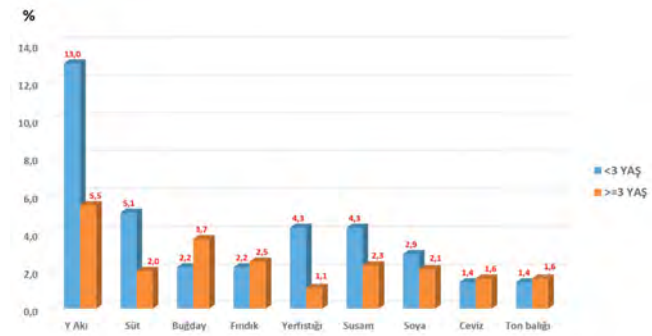
Bulgular

Çalışmaya alınan 574 çocuğun yaşları ortanca 5 yıl (3.0-8.0 yıl) olup, yaşları 1 ile 14 yaş arasında değişiyordu. Erkek hasta sayısı daha fazla idi (E/K=323/251). Hastaların %22.3'ünde (128/574) en az bir besin antijenine karşı duyarlanma gözleildi. Bu oran 3 yaş altında % 31.9, 3 yaş üstünde ise %19.3 olarak bulundu. Hastaların öyküleri de genel olarak bulunan besin duyarlanması ile uyumlu değildi. Deri prik testi sonuçları tüm grupta bulunan duyarlılık yüzdelere göre sırasıyla yumurta akı %7.3; buğday %3.3, inek sütü %2.7, susam %2.8, fındık %2.4,

soya %2.3, fıstık %1.9, ceviz ve tonbalığı %1.6 olarak bulundu (Resim 1). Çocukları yaşlarına göre 3 yaş altı ve üstü olarak ayırdığımızda 3 yaş altındakilerde (n=138) sırasıyla yumurta akı %13.0, inek sütü %5.1, fıstık ve susam %4.3, soya %2.9, fındık ve buğday %2.2, ton balığı ve ceviz %1.4 bulundu (Resim II). Üç yaş üstündekilerde ise (n=436) sıklık sırasına göre yumurta akı %5.5, buğday %3.7, fındık %2.5, susam %2.3, soya %2.1, inek sütü %2.0, tonbalığı ve ceviz %1.6, fıstık %1.1 bulundu. 3 yaş altındaki besin duyarlılığı, 3 yaş üstüne göre anlamlı bulundu ($p=0.02$).



Resim 1. Tüm yaş gruplarında akut ürtiker ve besin allerjisi şüphesi ile getirilen çocuklarda epidermal prik testi duyarlılıkları.



Resim 2. Yaş gruplarına göre akut ürtiker ve besin allerjisi şüphesi ile getirilen çocuklarda epidermal prik testi duyarlılıkları.

Tartışma

Besin allerjisinin sıklığı tüm dünyada giderek artmakta olup çocukların yaklaşık %3-8'ini etkilemektedir [6-8]. Önceki çalışmalarda besinlere 3 yaşına kadar tolerans geliştiği bildirilirken, sonraki çalışmalarda yumurta allerjisine %11, süt allerjisine ise %19 oranında 4 yaşa kadar tolerans geliştiği, hatta yaklaşık olarak olguların %80'inde tolerans gelişimin 16 yaşına kadar devam ettiği bildirilmiştir [9, 10]. Bizim çalışmamızda besin duyarlılığı 3 yaş altında %31.9 oranında daha sık olmasına rağmen, 3 yaş üstünde de %19.3 oranında besin duyarlılığının devam ettiği gözlenmiştir. Günlük yaşamda solunum sistemi (astım, rinit, larinks ödemi), gastrointestinal sistem (bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı) ve cilt (kaşıntı, ürtiker, dermatit, egzema, anjioödem) gibi farklı sistemleri etkileyerek farklı klinik tablo-larla karşımıza gelebilmektedir [11]. Choi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada besin allerjisi olan çocuklar arasında en sık (%26.7) semptom ürtiker olarak bildirilmiştir [12]. Çocuklar arasında önemli besin allerjenleri yumurta, inek sütü, balık ve diğer deniz ürünleri iken yetişkinler arasında fıstık, fındık, balık ve kabuklu deniz ürünleri (karides, yengeç, istakoz) gelmektedir [11, 13]. Bizim çalışmamızda tüm grupta sıklık sırasına göre yumurta akı %7.3; buğday %3.3, inek sütü %2.7, 3 yaş altındaki-

lerde (n=138) sırasıyla yumurta akı %13.0, inek sütü %5.1, fısıklık ve susam %4.3, üç yaş üstündekilerde ise (n=436) sıklık sırasına göre yumurta akı %5.5, buğday %3.7, fındık %2.5 oranında besin duyarlılığı saptandı.

Anafaksi ile ilişkili olmadığı sürece yaşamı tehdit etmez ve poliklinik bakımı ile kontrol altına alınabilir. Ricci ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ürtikerli olguların %2'sinde ağır klinik tablo olduğu, %53.5'inde ise etiolojinin saptanamadığı ve suçlayıcı bir ajanın olmadığı gösterilmiştir [14]. Aynı çalışmada olguların %63.4'ünde üst solunum yolu enfeksiyonu, %10.8'inde allerjenler, %14.7'sinde ise ilaçlar tetikleyici faktör olarak bulunmuştur. Allerjenlerin suçlandığı hasta grubunda %6.3 hastada besin allerjisi, %4.5 hastada ise inhalen allerjenlerin neden olduğu kontakt ürtiker tespit edilmiştir [14]. Besin allerjilerinden 2 yaş altı grupta inek sütü ve yumurta, 2 yaş üstünde ise fındık allerjisi tespit edilmiştir. Saçkesen ve arkadaşlarının yaptığı 54 akut ürtikerli hastayı kapsayan bir çalışmada hastaların 28'i gıda ve gıda katkı maddeleriyle ilişkili öykü vermiş ancak yapılan testler sonucunda %3 hastada besin allerjisi tespit etmişlerdir [15]. Sánchez-Borges ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada deri prik testi yapılan 22 çocuk hastanın %9'unda kabuklu deniz ürünleri, %9'unda buğday, %4.5'inde süt, %4.5'inde kakao, tespit edilmiştir [2]. Konstantinou ve arkadaşlarının yaptığı 728 akut ürtikerli çocuğu içeren çalışmada tüm ürtikerlilerin sadece %1.1'inde, olası tetikleyici faktör tarifleyen hasta grubunda ise %5.3 hastada besinler suçlanan ajan olarak gösterilmiştir [16]. Acil servise akut ürtikerle gelen 459 hastanın değerlendirildiği farklı bir çalışmada da gıda allerjisi %7.4 olarak saptanmıştır [17]. Bizim çalışmamızda hastaların %22.3'ünde (128/574) besin duyarlanması gözlemlendi. Bu oran 3 yaş altında % 31.9, 3 yaş üstünde ise %19.3 olarak bulundu. Tüm grupta en sık yumurta akı %7.3; buğday %3.3, inek sütü %2.7, 3 yaş altındakilerde (n=138) sırasıyla yumurta akı %13.0, inek sütü %5.1, fısıklık ve susam %4.3, üç yaş üstündekilerde ise (n=436) sıklık sırasına göre yumurta akı %5.5, buğday %3.7, fındık %2.5 tespit edildi. Bizim çalışmamızdaki besin duyarlanma oranlarının diğer çalışmalara göre daha yüksek olmasının nedenini hastalarımızın gıda allerjisi şüphesi ile allerji polikliniğine yönlendirilen özel bir grup seçilmesi olabilir. Ayrıca hastalarda duyarlanma olmasının her zaman allerji anlamına gelmediği de akılda tutulmalıdır. Sonuç: Akut ürtiker tanısı ile gelen çocuklarda ailelerin ifadelere rağmen besin allerjenleri ile duyarlanma sık değildir. Bu durum 3 yaş üzerinde daha belirgindir ve kuvvetli öykü olmaması durumunda bu çocuklara deri prik testlerinin yapılması gerekli görülmemektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Amar SM, Dreskin SC. Urticaria. Prim Care 2008;35(1):141-57.
2. Sánchez-Borges M, Capriles-Hulett A, Caballero-Fonseca F. Demographic and clinical profiles in patients with acute urticaria. Allergol Immunopathol (Madr) 2014;14:126-8.
3. Huang SW. Acute urticaria in children. Pediatr Neonatol 2009;50(3):85-7.
4. Sampson HA, Aceves S, Bock SA, James J, Jones S, Lang D et al. Food allergy: a practice parameter update-2014. J Allergy Clin Immunol 2014;134(5):1016-25.
5. Bernstein JA, Lang DM, Khan DA, Craig T, Dreyfus D, Hsieh F et al. The diagnosis and management of acute and chronic urticaria: 2014 update. J Allergy Clin Immunol 2014;133(5):1270-7.

6. Sicherer SH. Epidemiology of food allergy. J Allergy Clin Immunol 2011;127(3):594-602.
7. Gupta RS, Springston EE, Warrier MR, Smith B, Kumar R, Pongracic J et al. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. Pediatrics 2011;128(1):9-17.
8. Goossens NJ, Flokstra-de Blok BM, van der Meulen GN, Botjes E, Burgerhof HG, Gupta RS et al. Food allergy knowledge of parents - is ignorance bliss? Pediatr Allergy Immunol 2013;24(6):567-73.
9. Sampson HA. Update on food allergy. J Allergy Clin Immunol 2004;113(5):805-19.
10. Savage JH, Matsui EC, Skripak JM, Wood RA. The natural history of egg allergy. J Allergy Clin Immunol 2007;120(6):1413-7.
11. Taylor SL, Hefle SL. Food allergies and other food sensitivities. Food Technol 2001;55(9):68-83.
12. Choi Y, Ju S, Chang H. Food allergy knowledge, perception of food allergy labeling, and level of dietary practice: A comparison between children with and without food allergy experience. Nutr Res Pract 2015;9(1):92-8.
13. Ahn K. Food allergy: diagnosis and management. Korean J Asthma Allergy Clin Immunol 2011;31(3):163-9.
14. Ricci G, Giannetti A, Belotti T, Dondi A, Bendandi B, Cipriani F et al. Allergy is not the main trigger of urticaria in children referred to the emergency room. J Eur Acad Dermatol Venereol 2010;24(11):1347-8.
15. Sackesen C, Sekerel BE, Orhan F, Kocabas CN, Tuncer A, Adalioglu G. The etiology of different forms of urticaria in childhood. Pediatr Dermatol 2004;21(2):102-8.
16. Konstantinou GN, Papadopoulos NG, Tavlada T, Tsekoura T, Tsilimigaki A, Grattan CE. Childhood acute urticaria in northern and southern Europe shows a similar epidemiological pattern and significant meteorological influences. Pediatr Allergy Immunol 2011;22(1 Pt 1):36-42.
17. Losappio L, Heffler E, Bussolino C, Cannito CD, Carpentiere R, Raie A et al. Acute urticaria presenting in the emergency room of a general hospital. Eur J Intern Med 2014;25(2):147-50.

How to cite this article:

Güngör H.E, Aslaner H, Şahiner Ü.M, Şahiner N, Torun Y.A. Food Sensitivity in Children with Acute Urticaria in Skin Prick Test: Single Center Experience. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 68-70.



Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Experience In A General Surgery Clinic

Bir Genel Cerrahi Kliniğinin Perkütan Endoskopik Gastrostomi Deneyimi

Perkütan Endoskopik Gastrostomi / Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

Ahmet Serdar Karaca¹, Rıdvan Ali², Muzaffer Çapar², Sezar Karaca³

¹Genel Cerrahi Kliniği, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Genel Cerrahi Kliniği, Bartın Devlet Hastanesi, Bartın, ³Bartın Üniversitesi, MYO, Bartın, Türkiye

Özet

Amaç: Perkütan endoskopik gastrostomi uzun süreli oral alamayan hastalarda beslenme için en sık tercih edilen yöntemdir. Bu çalışmada bir genel cerrahi kliniğinin 5 yıllık deneyimi aktarılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Perkütan endoskopik gastrostomi açılan 197 hastada endikasyon, komplikasyon ve uzun dönem sonuçları incelenmiştir. Perkütan endoskopik gastrostomi standart pull metodu kullanılarak yapılmıştır. **Bulgular:** Başarılı olan perkütan endoskopik gastrostomi olgularımızda endikasyon, 141 (%71) hastada kronik nörolojik hastalık, 35 (%17) hastada malignite, 21 (%10) hastada değişik nedenlerle uzamış Ventilasyon olmuştur. Olguların 141'ü erkek 56'si ise kadındır. Yaş ortalaması 52.7 (14-93) idi. Olguların 139'i (%71) gerek hastane içinde gerekse hastane sonrası ölmüştür. İşlem sonrası nutrisyonun kesilme süresi ortalama 101.4 (1-322) gündür. Takipte 37(19%) hasta ile bağlantı kurulamamıştır. İşleme ilişkin mortalite gözlenmemiştir. Hastaların erken dönemde 34 'ünde ve geç dönemde 19 'unda kateter yerinden minimal sızıntı, 6 hastada kateterin çıkması, 4 hastada tıkanma, 8 hastada minimal enfeksiyon görülmüştür. Hastaların 7'üne yeniden perkütan endoskopik gastrostomi uygulanmıştır. **Tartışma:** Perkütan endoskopik gastrostomi kolay ve güvenilir bir işlemdir. En önemli komplikasyonlar tüpün giriş yerinin bakımına yönelik olanlardır. Uzun süreli komplikasyon oranlarının azaltılması için hasta yakınlarının daha iyi eğitilmesi ve hastane dışı bakım ekiplerinin organize edilmesi uygun olacaktır.

Anahtar Kelimeler

Perkütan Endoskopik Gastrostomi; Komplikasyon; Beslenme; Gastrostomi

Abstract

Aim: Percutaneous endoscopic gastrostomy is the most preferable procedure for nutritional support in patients starving for a long time, who have difficulty in swallowing or feeding by oral way due to various diseases. The five years' experience of this surgery clinic was obtained in this study. **Material and Method:** The indications, complications and long term follow-up were recorded by physicians for 197 patients who had undergone percutaneous endoscopic gastrostomy. We used standart pull method for lite application of gastrostomy. **Results:** Percutaneous endoscopic gastrostomy was performed successfully in 141 (%71) chronic neurological patients, 35 (%17) patients with malignancy and 21 (%10) patients with various diseases with especially long time ventilation. It was performed on 141 male and 56 female patients, with a median age of 52.7 years (range 14-93 years). One hundred thirty nine (total mortality 71%) patients died because of the primary disease and after being discharged from the hospital. There was no mortality attributable to the procedure. The median time the patients used percutaneous endoscopic gastrostomy was 101.4 days (range 1-322 days) excluding 37 (19%) patients in whom the communication was lost during follow-up. There were a catheter leakage early in 34 and later in 19 patients, unsettled catheter in 6 patients, obstruction in 8 patients and catheter area inflammation in patients. PEG was performed twice in 7 patients. **Discussion:** Percutaneous endoscopic gastrostomy is a safe and reliable procedure for enteral feeding. The important complications are generally related to catheter care. In order to reduce complications in the long run, further education of caretakers of patients and organization of the nutrition outpatient unit is advisable.

Keywords

Percutaneous Endoscopic Gastrostomy; Complication; Nutrition; Gastrostomy

DOI: 10.4328/JCAM.3557

Received: 28.04.2015 Accepted: 17.05.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 71-4

Corresponding Author: Ahmet Serdar Karaca, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sıhhiye, Ankara, Türkiye.

E-Mail: karacaahmetserdar@gmail.com

Giriş

Gauderer ve ark. tarafından 1980 yılında ilk olarak tarifi yapılan perkütan endoskopik gastrostomi (PEG); çeşitli sebeplerle oral beslenemeyecek fakat gastrointestinal bozukluğu olmayan hastalarda uzun süreli beslenme için kullanılabilen bir enteral beslenme yoludur [1-3]. Günümüzde özellikle oral alımı yetersiz, ciddi disfajisi olan, nazogastrik ile beslenen, aspirasyon pnömonisi riski yüksek ve çoğunlukla kronik nörolojik hastalarda uygulanmaktadır [4]. PEG endoskopi ünitesi dışında ambulatoriyum olgularında yatak başında kolay uygulanabilen ve intravenöz ve lokal sedasyon yeterli olan, cerrahi gastrostomiye göre ucuz ve daha az riskli, toparlanma süresi daha kısa olan bir işlemdir [5]. PEG komplikasyonları oldukça az görülmektedir ve gastrik duvar nekrozu, kolon perforasyonu, kanama, peritonit bilinen en ciddi komplikasyonlarını oluşturmaktadır. Kateterin tıkanması, giriş yerinden sızıntı ve giriş yerinde enfeksiyon en sık görülen minör komplikasyonlardır [6]. Bu çalışmada hastanemizdeki, oral alımı olmayan hastalara enteral beslenme için, genel cerrahi ekibi tarafından uygulanan PEG işleminin ilk 30 günlük erken dönem ve sonraki takiplerinden elde edilen geç dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Bartın Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde Ocak 2010-Ocak 2015 tarihleri arasında retrospektif olarak oral beslenmesinin mümkün olmadığı gastrostomi tüpü yerleştirilmiş 227 olguyu kapsamaktadır. Toplam 24 olguya doğrudan cerrahi Stamm gastrostomi ve 203 hastaya da endoskopik girişimde bulunulmuştur. Nazofarenks kanseri olan 6 olguda endoskopun yutturulmaması üzerine cerrahi Stamm gastrostomisi uygulanmıştır. Bu araştırmada başarılı PEG tüpü yerleştirilmiş 197 hastanın endikasyon, komplikasyon ve uzun dönem sonuçları incelenmiştir. PEG oral alımı yetersizliği olan nörolojik hastalara, baş ve boyun kanseri olanlara, yoğun bakımda uzun süre ventilasyon tedavisi alan ve beslenme desteği ihtiyacı olan hastalara uygulanmıştır. Primer hastalığı nedeniyle antibiyotik alanların dışında profilaktik antibiyotik girişim öncesi verilmemiştir. İşlem, durumu uygun hastalara endoskopi ünitesinde, diğer hastalara ise yoğun bakım ünitesi veya ameliyathanede yapılmıştır. Entübe hastalar dışında anesteziye, prilokain (Citanest, AstraZeneca) lokal ve 0.1 mg/kg midazolam (Dormicum, Roche) intravenöz kullanılmıştır. PEG işlemi en az 12 saatlik açlığı takiben Gauder ve ark. (2) tarafından tarif edilen şekilde pull yöntemi ile yapılmıştır. Bu çalışmada Fujinon Eve ED-450 WR 5 fiberendoskop kullanılarak, 18-Fr perkütan endoskopik gastrostomi seti (Flocare (Nutricia), Flexiflo (Abbott), Kendall (Covidien)) hastalara takılmıştır. İşlem sonrası PEG tüpleri, serbest drenaja alınarak, ertesi sabah cerrahi ekip tarafından kontrolü sonrası hastalara 10 cc/sa liften zengin enteral ürün ile beslenmeye başlanmıştır. Hastaların PEG kateteri kenarından sızdırma, karın ağrısı, karında şişkinlik, kusma, ishal gibi bir sorun olmadığı görüldükten sonra enteral beslenme ürünü günlük 10 cc arttırılarak gerekli kalori miktarına 8-10 günde ulaşılmıştır. Hasta yakınlarına taburculuk sonrası, beslenme ürünü satan özel firmaların hemşireleri tarafından evde beslenme eğitimi verilmiştir. Takiplerinde oral alımı yeterli kalori ihtiyacını karşıladığı tespit edilen hastaların tüpleri poliklinikte ve az sayıda olguda endoskopi ünitesinde çekilmiştir. Gastrostomi tüpü yerleştirilen has-

tarların ilk bir ay içinde oluşan erken dönem komplikasyonları kayıtları edilmiş, taburculuk sonrası hastaların bilgilerine poliklinik kayıtlarından ve telefon ile aranarak ulaşılmış, hasta veya hasta yakınlarından bilgi alınmıştır.

Bulgular

Endoskopik girişim yapılmış 203 hastadan 197'ünde (%97) başarılı olunmuştur. PEG standart pull metodu kullanılarak yapılmıştır. Olguların 141'i (%71) erkek, 56'si (%29) kadındı. Ortalama yaş 50.7 (14-90) idi. PEG endikasyonu 141 (%71) hastada kronik nörolojik hastalık, 35 (%17) hastada malignite, 21 (%20) hastada değişik nedenlerle uzamış ventilasyon olmuştur (Tablo 1). PEG kliniğimizdeki endoskopi ünitesinde 23 (%11.5)

Tablo 1. Etiyolojiye göre olguların dağılımı

MALİGNİTE	N (%)	KRONİK HASTALIK	N (%)
Baş ve boyun kanseri	27 (%13.7)	Akciğer kanseri	2 (%0.9)
Nörolojik hastalık	141 (%71)	Uzamış ventilasyon	21 (%10.6)
Beyin tümörü	3 (%2.5)	Özofagus kanseri	3 (%1.5)
Özofagus hastalığı	2 (%1.5)	Metabolik hastalık	3 (%1.5)

ve yandaş hastalıkları nedeniyle yüksek riskli olan 37 (%18.5) hastaya ameliyathanede uygulanmıştır. PEG, en çok reanimasyon ve anesteziyoloji yoğun bakımında, 140 (%71) hastaya uygulanmıştır. Kayıtlardan elde edilen erken ve geç dönem komplikasyon sonuçlarında 144 (%73) hastada komplikasyon görülmüştür. Hastalarda erken dönemde işlemden bir hafta sonra, 22'sinde (%11) kateter yerinden minimal sızıntı, 4 (%2) ünde tıkanma, 8 (%4) hastada kateter yerinde minimal enfeksiyon görülmüştür (Tablo 2). Enfeksiyon görülen bu iki hastada antibi-

Tablo 2. Kateter bağımlı komplikasyonlar.

	Erken dönem (<30gün)	Geç dönem (>30 gün)
1.Kateterin yerinden sızdırma	22 (%11.1)	13 (%6.5)
2.Kateterin tıkanması	4 (%2)	
3.Kateter yerinde enfeksiyon	8 (%4)	
4.Kateter çıkması		6 (%3)
Toplam Kateter komplikasyonu	34 (%17.2)	19 (%9)

yotik almaları nedeniyle ek bir tedavi yapılmamıştır. Geç dönem komplikasyonu olarak 6 (%3) hastada 1. ve 2. Yıllarda kateter çıkması ve 13 (%6,5) hastada kateter yerinde minimal sızdırma ilk 6 ay içinde sıklıkla saptanmıştır. Poliklinik takiplerinde 8 hastaya silikon 16-18 Fr idrar sondası, çıkan tüpün yerinden el ile manüplasyon yapılarak takılmış ve diğer 4'üne yeniden PEG uygulanmıştır. İşleme ilişkin mortalite gözlenmemiştir. Takipte 37 (19%) hasta ile bağlantı kurulamamıştır. Olguların 139'i (%71) gerek hastane içinde gerekse hastane sonrası primer hastalıkları nedeniyle ölmüştür. İşlem sonrası enteral nutrisyonun kesilme süresi 101.4 (1-322) gündür. PEG sonrasında oral beslenmeye geçilmesi hastalarda hastane dışı takipte saptanmıştır. Hastaların 46'i (%23) oral alıma geçmiş, 151'i (%77) enteral beslenmeye devam etmiştir.

Tartışma

PEG işlemi hastanemizde, özellikle anesteziyoloji ve reanimasyon yoğun bakım ünitelerinde nazogastrik ile beslenen, sıklıkla

kronik nörolojik hastalığı, baş ve boyun kanserli ve ayrıca ventilasyon desteği ihtiyacı olanlara uygulanmıştır. Çalışmamızda PEG ile ilgili mortalite izlenmemekle beraber primer hastalık mortalitesi saptanmış, erken dönemde genellikle kateter yeri çevresine bağlı minör komplikasyonlar izlenmiştir. Geç dönemde ise kateterin yerinden çıkması ve katater yerinde sızdırma gibi minör komplikasyonlar dışında majör bir komplikasyon saptanmamıştır. İşlem öncesi profilaktik antibiyotik kullanımı konusunda literatürde tartışılmalı sonuçlar vardır. Yayınlanmış bir meta analizde, tek doz antibiyotik uygulamasının peristomal yara enfeksiyonunu azalttığı gösterilmişse de değerlendirilen iki çalışmada kullanılmasının faydalı olmadığı belirtilmiştir [7]. ESPEN kılavuzu antibiyotik alan hastalara ve ayrıca deneyimli ellerde antibiyotik profilaksisine gerek olmadığını, şüpheli durumlarda ya da deneyimsiz merkezlerde uygulamasını tavsiye etmektedir [8]. Bizim uygulamamızda rutin antibiyotik profilaksisi uygulanmamıştır Löser [9]'e göre; farklı çalışmalarda başarılı PEG yerleştirme oranı %99 civarında bildirilmiştir. Çalışmamızda PEG endikasyonu konulan hastalarda başarı oranı %97 (197/203) olmuştur. Başarılı olunamayan hastalarda neden lümeni tıkayan tümör nedeniyle endoskopun geçirilememesidir. Bu olgularda dilatasyonla başarılı olunabileceği bildirilmiştir. Stockeld ve ark.[10]'nın çalışmasında %45 dilatasyon yapılmış, aynı oranda başarılı olunmuştur. Ancak mortalite oranı %0.9 olmuştur. PEG sonrası beslenmeye ne zaman, nasıl başlanacağına dair literatürde bir standardizasyon yoktur. Geleneksel olarak sınırlı cerrahi gastrostomi verilerine göre işlemden 24 saat sonra başlanmaktadır. Bazı çalışmalarda ise 1 saat, 24 saat veya ilk 12 saat içinde başlanmıştır [3,5,8,11,12]. Bizim rutin pratiğimizde ilk beslenmeye işlem sonrası ertesi sabah cerrahi ekibin hastayı değerlendirmesi ve yaranın inspeksiyonu sonrası başlanmaktadır. Hastalarımızın %34'ü oral alıma ortalama 3 ay sonra başlamıştır. Benzer bir çalışmada, %30 hasta PEG sonrası ortalama 3 ay gibi bir sürede oral alıma geçmiş ve diğer çalışmalardaki sonuçlara yakın oranda (%14-27) PEG tüpü çıkarılmıştır [13]. Yokohama ve ark. [14] ise, PEG sonrası ilk 6 ay içinde %15 hastanın oral beslenmeye başlamasını, işlem öncesi yutma egzersizi, disfaji olmaması, genç yaş, fonksiyonel durumunun iyi olması ve travma sonrası ensefalopati gibi bazı önemli faktörlerle ilişkilendirmiştir. Bir başka çalışmada, <65 yaş, >3 g/dl albümin, <1.1 mg/dl kreatinin, lokalize baş ve boyun kanseri gibi özellikleri olan %27 hasta oral alıma geçmiş ve ortalama 147 gün sonra tüp çekilmiştir [15]. PEG işlemine bağlı mortalite tüm çalışmalarda sifıra yakındır. Bildirilen mortalite nedenlerinin hemen tamamı hastanın primer hastalığına aittir [3,5,11,16-20]. Light ve ark.[21]'nin çalışmasında PEG sonrası görülen mortalitelerin primer hastalık, yandaş problemler, serebrovasküler olay, aspirasyon gibi risk faktörlerinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Varnier ve ark.([22] ise, diyabet hastalığı olanlarda mortalitenin ve komplikasyon oranlarının artabileceğini bildirmiştir. Bizim çalışmamızda PEG uygulamasına ve komplikasyonlarına bağlı ölüm görülmemiştir. Ölümün tamamı primer hastalık ve/veya yandaş sorunlardan kaynaklanmıştır. Bu girişime ait toplam komplikasyon oranı yaklaşık %8-30, ciddi komplikasyon oranı ise %1-4 olarak bildirilmiştir. En sık bildirilen komplikasyonlar genellikle lokal ve yara bakımına ait olanlardır [8]. Baş ve ark. yaptığı bir çalışmada 8(%8,2) hastada lokal yara yeri enfeksiyonu ve 2(%2,1) [26] hastada tüp

kenarından sızdırma görülmüştür.

Ciddi komplikasyonlar ise perforasyon, kanama, peritonit ve yara yerinde ciddi enfeksiyonlardır [6,23,24].Bizim olgularımızda erken komplikasyon oranı %17.2, geç komplikasyon oranı ise %9 olarak saptanmıştır. Bunların tamamı lokal komplikasyonlardır. Stomal metastaz, kolokütanöz fistül, peritonit, kanama gibi ciddi komplikasyonlar görülmemiştir [18,19,25]. Uzun dönemde gelişen komplikasyonları önlemenin en iyi yolu, hasta yakınlarının eğitimi ile evde iyi bir bakım hizmeti verilmesinden geçmektedir. Bu hastaların evde ve hastanede takibinin, özelleşmiş bir nutrisyon ekibi tarafından yapılması son derece önemlidir.

Sonuç olarak bir genel cerrahi kliniğinin PEG ile ilgili deneyimlerinin aktarıldığı bu çalışmada deneyimli ekiplerce bu işlemin yatak başı yapılabilecek güvenli bir yöntem olduğu düşünülmektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Tawa N, Maykel J, Ficher J. Cerrahi Hastalarda Metabolizma. In: Townsend CM, eds. SabistonTextbook of Surgery Modern Cerrahi Pratiğin Biyolojik Temeli. 17th ed. WB Saunders 2004.p.137-81.
2. Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. J Pediatr Surg 1980;15:872-5.
3. de Souza e Mello GF, Lukashok HP, Meine GC, Small IA, de Carvalho RL, Guimarães DP, et al. Outpatient percutaneous endoscopic gastrostomy in selected head and neck cancer patients. Surg Endosc 2009; 23:1487-93.
4. Kumar S, Langmore S, Goddeau RP Jr, Alhazzani A, Selim M, Caplan LR, et al. Predictors of percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement in patients with severe dysphagia from an acutesubacute hemispheric infarction. J Stroke Cerebrovasc Dis 2012;21(2):114-20.
5. Tuncer K, Kılıncsoy N, Lebe E, Demirağ K, Özütmez Ö, Bor S ve ark. Perkütan endoskopik gastrostomi sonuçlarımız: 49 olgunun irdelenmesi. Akademik Gastroenteroloji Dergisi 2003;2:64-8.
6. Grant JP. Percutaneous endoscopic gastrostomy initial placement by single endoscopic technique and long-term follow-up. Ann Surg 1993;217:168-74.
7. Sharma VK, Howden CW. Meta-analysis of randomized, controlled trials of antibiotic prophylaxis before percutaneous endoscopic gastrostomy. Am J Gastroenterol 2000;95:3133-6.
8. Löser C, Aschl G, Hebuterne X, Mathus-Vliegen EM, Muscaritoli M, Niv Y, et al. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition—Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clin Nutr 2005;24:848-61.
9. Löser C. Clinical aspects of long-term enteral nutrition via percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). J Nutr Health Aging 2000;4:47-50.
10. Stockeld D, Fagerberg J, Granström L, Backman L. Percutaneous endoscopic gastrostomy for nutrition in patients with oesophageal cancer. Eur J Surg 2001;167:839-44.
11. Akçan Y, Arslan M, Arslan S, Arslan S, Bayraktar Y, Kansu T, ve ark. Percutaneous endoscopic gastrostomy; The Hacettepe University Hospital experience. Türkiye Klinikleri Gastroenterohepatoloji 1999;10:23-7.
12. Ali T, Le V, Sharma T, Vega KJ, Srinivasan N, Tierney WM, et al. Post-PEG feeding time: a web based national survey amongst gastroenterologists. Dig Liver Dis 2011;43(10):768-71.
13. Paramsothy S, Papadopoulos G, Mollison LC, Leong RW. Resumption of oral intake following percutaneous endoscopic gastrostomy. J Gastroenterol Hepatol 2009;24:1098-101.
14. Yokohama S, Aoshima M, Koyama S, Hayashi K, Shindo J, Maruyama J, et al. Possibility of oral feeding after induction of percutaneous endoscopic gastrostomy. J Gastroenterol Hepatol 2010;25:1227-31. doi:10.1111/j.14401746.2009.06190
15. Naik AD, Abraham NS, Roche VM, Concato J. Predicting which patients can resume oral nutrition after percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement. Aliment Pharmacol Ther 2005;21:1155-61.
16. Erdil A, Tüzün A, Saka M, Uygun U, Güleç B, Bağcı S ve ark. Perkütan endoskopik gastrostomi uygulamamız ve sonuçları. Gülhane Tıp Dergisi 2001;43(4):379-83.
17. Ljungdahl M, Sundbom M. Complication rate lower after percutaneous endoscopic gastrostomy than after surgical gastrostomy: a prospective, randomized trial. Surg Endosc 2006;20:1248-51. doi:10.1007/s00464-005-0757-6
18. Lin HS, Ibrahim HZ, Kheng JW, Fee WE, Terris DJ. Percutaneous endoscopic gastrostomy: strategies for prevention and management of complications. Laryngoscope 2001;111(10):1847-52. doi:10.1097/00005537200110000-00033

19. Erdil A, Saka M, Ateş Y, Ates Y, Tuzun A, Bağcı S, Uygun A, ve ark. Enteral nutrition via percutaneous endoscopic gastrostomy and nutritional status of patients: Five-year prospective study. J Gastroenterol Hepatol 2005;20(7):1002-7. doi:10.1111/j.1440-1746.2005.03892.
20. Erdem D, Albayrak D, Akan B, Bağubek A, Göğüş N. Reanimasyon kliniğinde izlenen hastalarda perkütan endoskopik gastrostomi uygulamaları. Van Tıp Dergisi 2009;16(1):10-3.
21. Light V, Slezak FA, Porter JA, Gerson LW, McCord G. Predictive factors for early mortality after percutaneous endoscopic gastrostomy. Gastrointest Endosc 1995;42(4):330-5. doi:10.1016/S0016-5107(95)70132-
22. Varnier A, Iona L, Dominutti MC, Deotto E, Bianchi L, Iengo A, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: Complications in the short and long-term follow-up and efficacy on nutritional status. Eura Medicophys 2006;42(1):23-6.
23. Abuksis G, Mor M, Segal N, Shemesh I, Plout S, Sulkes J, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: high mortality rates in hospitalized patients. Am J Gastroenterol 2000;95:128-32.
24. Chung RS, Schertzer M. Pathogenesis of complications of percutaneous endoscopic gastrostomy. A lesson in surgical principles. Am Surg 1990;56:134-7.
25. Lobiya G, Tan-Figueroa L, Krishna V. Intermittent Diarrhea as a delayed presentation of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)-associated fistula. J Am Board Fam Med 2010;23:681-4.
26. Baş B, Oymac E, Ayvaz UU, Çiyiltepe H, Dinç B, Kara HC. Effect of body mass index on processing time and morbidity in elderly percutaneous endoscopic gastrostomy patient. J Clin Anal Med 2015; DOI: 10.4328/JCAM.3279.

How to cite this article:

Karaca AS, Ali R, Çapar M, Karaca S. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Experience in A General Surgery Clinic. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 71-4.



Attitudes of General Population and Physicians Towards Alcohol Addiction

Alkol Bağımlılarına Karşı Genel Popülasyonun ve Doktorların Tutumları

Alkol Bağımlılığı ve Stigma / Alcohol Addiction and Stigma

Hasan Mayda¹, Etem Soyuçok², Halil İbrahim Güzel¹, Yasemin Görücü¹, Erman Bağcıoğlu¹

¹Department of Psychiatry, Afyon Kocatepe University, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar,

²Department of Psychiatry, Kutahya Dumlupınar University, Faculty of Medicine, Kutahya, Turkey

Paper presented at 7th International Congress on Psychopharmacology 15-19 April 2015, Antalya, Turkey.

Özet

Amaç: Tıp doktorlarının ve genel popülasyonun alkol bağımlılarına karşı tutumlarını değerlendirmek. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamıza üniversite hastanesinde, devlet hastanesinde, sağlık ocağında çalışan 99 hekim ve toplumdan rastgele olarak seçilen genel popülasyonu temsil eden 101 kişi katıldı. Tüm katılımcılardan isimlerini vermeksizin Sosyal Uzaklık Ölçeği (SUÖ), Karakteristikler Ölçeği (KÖ), Beceri Değerlendirme Skalası (BDÖ), Tehlikeli Ölçeği (TÖ) içeren stigma ölçeklerini tamamlamaları istendi. **Bulgular:** Beklentilerin aksine, genel popülasyon ve tıp doktorlarının alkol bağımlılığına karşı tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (tüm ölçeklerde, $p>0.05$). **Tartışma:** Tıp doktorları ve genel popülasyonun her ikisinin de alkol bağımlılığı hakkında olumsuz düşüncelerinin olduğu gözüküyor. Alkol bağımlılarına karşı negatif tutumu değiştirmek için genel tıp ve psikiyatri alanında yeni eğitim stratejileri geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler

Alkol Bağımlılığı; Tıp Doktorları; Stigma

Abstract

Aim: To assess attitudes of general population and medical doctors towards alcohol addiction. **Material and Method:** 99 medical doctors who worked university hospitals, public hospitals or health centers and 101 people who selected from the community to represent the overall population enrolled in our study. All the participants were asked to anonymously complete a questionnaire about stigmatization, including questions assessing social distance, dangerousness and skillfulness. **Results:** Contrary to expectations, there were not statistically significant differences in the attitudes of general population and physicians towards alcohol dependences (all scales, $p>0.05$). **Discussion:** Both medical doctors and general population appear to have negative thoughts about alcohol dependence. New education strategies is developed in the field of general medical education and psychiatry in order to change negative attitudes towards alcohol addiction.

Keywords

Alcohol Addiction; Medical Doctors; Stigma

DOI: 10.4328/JCAM.3883

Received: 14.09.2015 Accepted: 12.11.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 75-8

Corresponding Author: Hasan Mayda, Psikiyatri Bölümü, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ali Çetinkaya Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar, Türkiye.

GSM: +905387739148 F.: +90 2722463322 E-Mail: mayda4268@yahoo.com.tr

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) birkaç yıl önce tüm dünyada 3.3 milyon kişinin aşırı alkol tüketimi nedeniyle hayatını kaybettiğini, dünyada tüm nüfusun %16'sının dönemsel fazla miktarda alkol aldığını ve Türkiye nüfusunun %17.3'ünün alkol tükettiğini bildirmiştir [1]. Alkol bağımlılığının olumsuz sonuçları fiziksel sağlıkla sınırlandırılmaz. Alkolizmin kişinin sosyal ilişki ve sosyal çevresine olumsuz etkileri vardır [2]. Alkol bağımlılarına yönelik yapılan olumsuz tutumlar tedaviyi zorlaştırmaktadır, alkol bağımlılarının diğer bağımlılıklar dahil mental hastalıklar içerisinde daha çok stigmaya uğradığı bildirilmektedir [3]. Stigmatizasyon bireyin yaşadığı topluma göre anormal sayılması sonucu, diğer bireyler tarafından bireye utanç verici, tehlikeli gözle bakılarak bireyin saygınlığının azaltılması olarak tanımlanabilir [4]. Stigmaın temelinde olumsuz inançlar ve ön yargı yatmaktadır [5].

Stigma kişinin profesyonel yardım aramasını engelleyebilir. Çünkü kişiler alkolik damgasını yemekten, ayrımcılığa maruz kalmaktan ve statülerini kaybetmekten korkarlar [6]. Araştırmalar göstermiştir ki, mental bozukluklu kişiler sağlıklı kişilerden çok daha tehlikeli olarak görülmüş, alkol bağımlısı kişiler ise mental bozukluklu kişilerden daha da tehlikeli olarak görülmüştür [6].

Eğitsel, iletişimsel ve internet programları üzerinden yapılan müdahalelerin mental hastalıklarda olan stigmayı azalttığı, yetişkinlerde stigmayı azaltmada iletişimsel müdahalelerin eğitsel olandan daha etkili olduğu bildirilmiştir [7].

Bu çalışmada hekimlerin ve genel popülasyonun alkol bağımlılarına karşı tutumlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza Afyonkarahisar ilinde üniversite hastanesinde, devlet hastanesinde, sağlık ocağında çalışan hekimler ve toplumdan rastgele olarak seçilen genel popülasyonu temsil eden kişiler katıldı. Katılımcıların ilk önce sosyodemografik bilgileri alındı daha sonra katılımcılardan isimlerini vermeksizin stigma ile ilgili anketleri tamamlamaları istendi.

Değerlendirme ölçekleri

Bu çalışmada önceki çalışmalarda stigmayı değerlendirmek için kullanılan 4 farklı ölçek kullanılmıştır. Tüm katılımcılardan doldurmasını istediğimiz anketler şunlardır: i) Sosyal Uzaklık Ölçeği (SUÖ) ii) Karakteristikler Ölçeği (KÖ) iii) Beceri Değerlendirme Skalası (BDÖ) iv) Tehlikelik Ölçeği (TÖ).

Sosyal Uzaklık Ölçeği (SUÖ) ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Arıkan ve ark. tarafından yapılmıştır [8]. Sosyal mesafe ile ilgili 7 maddeden oluşmaktadır. Tanımlanan durum ile ilgili kişilerle temas kurma isteğini, mental hastalığı bulunan kişiye karşı ön yargıyı gösterir.

Karakteristik Ölçeği (KÖ): 20 maddeden oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Arıkan ve ark. tarafından yapılmıştır [9]. Tanımlanan durum ile ilgili kişiye atfedilen kişilik ve davranışın etkisini değerlendirir.

Beceri değerlendirme Skalası (BDÖ): 8 maddeden oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Arıkan ve ark. tarafından yapılmıştır [9]. Tanımlanan durum ile ilgili açıkça ifade edilmeyen çeşitli yetenekleri tanımlar.

Tehlikelik Ölçeği (TÖ): 8 maddeden oluşur, mental hastalıklı ki-

şinin başkaları için tehdit olup olmadığını sorgular. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Arıkan ve ark. tarafından yapılmıştır [10].

İstatistiksel Analizler

Bütün veriler SPSS 20 ile analiz edildi. Gruplar arasındaki değişkenleri karşılaştırmak için Student's t test ve ki-kare testleri kullanıldı. P değerinin 0.05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Bu çalışmaya 99 hekim ve genel popülasyondan 101 kişi dahil edilmiştir. Hekim ve genel popülasyonun sosyodemografik verileri tablo 1'de gösterilmiştir. İki grup arasında yaş ortalaması

Tablo 1. Doktor ve genel popülasyon gruplarının sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması

	Doktor Grubu n=99, %	Genel Popülasyon Grubu n=101, %	P değeri
Yaş (yıl) (ortalama±SS)	35.6±9.9	35.04±11.4	0.680
Cinsiyet			*0.070
Kadın	40 (%40)	60 (%60)	
Erkek	59 (%59)	41 (%41)	
Yaşadığı yer			0.818
İl	67,7	67,3	
İlçe	22,2	24,8	
Köy	10,1	7,9	
Gelir düzeyi			*0.007
Düşük	0	2	
Orta	83,8	94	
İyi	16,2	4	
Aile eğitim düzeyi			*0.004
Okur-yazar değil	0	1	
İlkokul	12,1	13,9	
Ortaokul	9,1	10,9	
Lise	16,2	36,6	
Üniversite	62,6	37,6	
Aile tipi			0.806
Çekirdek	73,7	75,2	
Geniş	26,3	24,8	

SS: Standart sapma, *p<0.05

sı açısından anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). Cinsiyet açısından karşılaştırıldığında, iki grup arasında sonuçların benzerdi (p>0.05). Yaşanılan yer açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Gelir düzeyi, ailesinin eğitim düzeyi açısından karşılaştırıldığında hekim grubunun daha yüksek gelirli olduğu ve ailesinin daha eğitilmiş olduğu görüldü (p=0.007 ve p=0.004, sırasıyla). İki grup arasında aile tipi bakımından bir farklılık bulunmadı.

Hekim grubundan 9 (%9) kişi, genel popülasyondan 17 kişi (%17) daha öncesinden profesyonel olarak psikolojik destek aldıklarını bildirmiştir. Hekim grubundan 40 (%43.0) kişi ve genel popülasyon grubundan ise 53 (%57.0) kişi daha öncesinden alkol bağımlısı bir kişiyle karşılaştıklarını bildirmiştir. İki grup arasında alkol bağımlısı bir kişiyle karşılaşma bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05).

Hekim ve genel popülasyon grubu stigma ölçeklerine göre karşılaştırıldığında, tüm stigma ölçeklerinde, iki grup arasında ista-

tiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (Tablo 2).

Tablo 2. Doktor ve genel popülasyon gruplarının stigma alt ölçeklerinin karşılaştırılması

	Doktor grubu (n=99)	Genel Popülasyon (n=101)	P değeri
SUÖ	20.1±4.06	20.3±3.5	0.650
KÖ	67.3±7.7	69.5±13.6	0.157
BDÖ	36.8±8.03	38.8±7.8	0.077
TÖ	13.2±5.7	11.7±5.8	0.068

*p<0.05, SUÖ: Sosyal Uzaklık Ölçeği, KÖ: Karakteristikler Ölçeği, BDÖ: Beceri değerlendirme Skalası, TÖ: Tehlikeli Ölçeği

Tablo 3. Doktor ve genel popülasyon gruplarının stigma alt ölçeklerindeki bazı sorulara verdiği cevapların karşılaştırılması

	Doktor grubu %	Genel popülasyon %	P değeri
Böyle birine kesinlikle ev kiralamam	68	67	0,763
Böyle birinin kısa süreli de olsa çocuğuma göz kulak olmasını istemem	81	85	0,485
Böyle biriyle yakınlarımı tanıştırmak istemem	66	67	0,176
Böyle biri için kesinlikle iş istemem	50	58	0,646
Alkol bağımlıları zayıf ve bencildir	56	59	0,113
Alkol bağımlıları yalnız ve asosyaldır	45	56	0,114
Alkol bağımlıları sevdiklerine karşı sorumluluk duymaz	55	62	0,719
Böyle kişiler öfkelerini kontrol edemez	59	68	0,674
Alkol bağımlıları ilişki ve empati kuramaz	43	48	0,525
Alkol bağımlıları beklenmedik davranış sergileyebilir	64	53	0,152
Alkol bağımlılarına güvenilmez	54	61	0,387
Bu kişiler öğretmen olsa işten atılması için çabalarım	27	42	0,283

*p<0.05

Tartışma

Önceki çalışmalarda yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, kültür, sosyal sınıf gibi sosyodemografik faktörlerin stigmaı etkilediği bildirilmiştir [11,12], çalışmamızda iki grup arasında gelir durumu ve ailelerin eğitim durumu açısından farklılık olsa da bu farklılığın alkol bağımlılarına karşı olumsuz tutumları değiştirmedeği saptanmıştır, bu sonuca göre bulgumuz literatürle uyumlu değildir.

Çalışmamızın bir diğer bulgusu hekim grubunda bulunan yüksek eğitim düzeyinin stigma ile ilgili olumsuz tutumları değiştirmediydi, bu sonuç yüksek eğitim düzeyinin daha düşük stigma ile ilişkili görüldüğü literatürle uyumsuzdur [13]. Bu durum alınan genel ve tıp eğitiminde alkol bağımlılarına karşı stigmaı azaltmaya yönelik eğitimlere yer verilmediğini, verildiyse bile bu bilgilerin pratiğe yansıtılmadığını gösterebilir.

Her iki grup da hayatlarında alkol bağımlısı bir kişiyle benzer oranda karşılaşmıştır, ancak bu tecrübe alkol bağımlılarına karşı olumsuz tutumları değiştirmemiştir.

Çalışmamızda hekimler ve genel popülasyondaki kişiler arasında alkol bağımlılarına karşı tutumda anlamlı bir fark olmadığı, her iki gruptaki kişilerin 3'te 2 sinin alkol bağımlıların karşı negatif bir tutum içerisinde oldukları bulunmuştur. Bu sonuç literatür ile uyumludur, ülkemizde ve dünyada tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan birçok çalışmada alkol bağımlılarına ve psikiyat-

rik rahatsızlığı olan kişilere karşı stigmaın, olumsuz tutumların bulunduğu bildirilmiştir [14-17]. Hatta bazı araştırmacılar tıp fakültelerini mental bozukluklu kişilere karşı stigma ve ayırmacılığı besleyen kurumlar olarak tanımlamışlardır [18]. Çalışmamızda ve literatürde psikiyatrik rahatsızlığı olan bireylere karşı olumsuz tutumlarda farklılığın bulunmaması tıp eğitimi sırasında, özellikle psikiyatri rotasyonlarında alınan eğitimin yetersiz olabileceğini düşündürebilir, veya hekimlerin alkol bağımlılarına karşı ön yargılarını aşacak şekilde alkol bağımlılığı konusunda deneyimlerinin olmaması ile açıklanabilir.

Ülkemizde tıp fakültesi ikinci ve beşinci sınıfları arasında yapılan son çalışmada alkol bağımlılarına karşı psikiyatri eğitimi alan grubun daha az olumsuz tutum içerisinde olduğu bildirilmiştir [12], ancak bu çalışma psikiyatri eğitiminin stigmaı azalttığını göstermesi açısından yeterli görünmemektedir, çünkü çalışmadaki diğer stigma ölçeklerinde her iki grupta da olumsuz tutumların varlığı gösterilmiştir.

Mental hastalıklara karşı stigmaı azaltmak için tıp fakültelelerinde bilgi ve temas gibi bir takım stratejiler, eğitim programları olduğu öne sürülmüştür [19,20].

Corrigan stigmaı azaltmak için 3 yaklaşımı tanımlamıştır: Protesto (mental hastalıklı kişilere yönelik negatif tutumları durdurmak için halka anlatma), eğitim ve iletişim [20]. Çin ve İngiltere'de tıp fakültesi öğrencilerine psikiyatrik hastalıklara yönelik psikoedükatörün verildiği yarı deneysel çalışmalarda deney grubundaki öğrencilerin mental hastalıklara yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği bildirilmiştir [21,22]. Yine İngiltere'de tıp fakültesi öğrencilerine yapılan ve test öncesinde kısa filmin izletildiği çalışma sonucunda psikiyatrik hastalıklar ile ilgili algılanan tehlikelilik ve sosyal mesafe skorlarının azaldığı gösterilmiştir [23]. Toplum genelinde alkol kötüye kullanımını azaltmak için çalışmaya tıp fakültesi öğrencilerinin alkolle ilgili tutumlarını düzeltmekle başlanması gerektiği de vurgulanmıştır [24]. Sonuç olarak bağımlı kişilerin, tedavi sürecine erken başlamaları, tedaviyi başarıyla sürdürmelerine bağımlı kişilere karşı uygulanan ayırmacılık veya stigma engel olabilmektedir. Toplumun bağımlı kişilere karşı stigmatizasyonunu azaltmak için özellikle hekimlere önemli görevler düşmektedir. Böylece tıp eğitimi sırasında (özellikle psikiyatri rotasyonlarında, internlik döneminde) öğrencilere bağımlılık konusunda temel derslere ek olarak hasta ile yakın temas, gözlem, kısa film izleme gibi yeni öğretim tekniklerine yer verilmesi bağımlı kişilere karşı stigma ve ön yargının azaltılmasına yardımcı olabilir.

Teşekkür

Verilerin toplanması aşamasında katkılarından dolayı tıp fakültesi öğrencileri Başak ÇELİK, Ayşe YILDIRIMER, Buket KARAKUŞ ve Onur AKKAYA'ya teşekkür ederiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. World Health Organization Global Status Report on Alcohol. Geneva: Department of Mental Health and Substance Abuse; 2014.p.1-3
2. Klingemann H. Alcohol and its social consequences-the forgotten dimension. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2001.p.1-9.
3. Williamson L. Destigmatizing alcohol dependence: the requirement for an ethical (not only medical) remedy. Am J Public Health 2012; DOI: 10.2105/

AJPH.2011.300629

4. Soygür H, Özalp DE. Şizofreni ve damgalanma sorunu. Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi Psikiyatri 2005;1(12):74-80.
5. Bilge A, Çam O. Ruhsal hastalığa yönelik damgalama ile mücadele. TAF Prev Med Bull 2010;9(1):71-8.
6. Schomerus G, Lucht M, Holzinger A, Matschinger H, Carta MG, Angermeyer MC. The stigma of alcohol dependence compared with other mental disorder: a review of population studies. Alcohol and Alcoholism 2011;46(2):105-12.
7. Griffiths KM, Carron-Arthur B, Parsons A, Reid R. Effectiveness of programs for reducing the stigma associated with mental disorders. A meta-analysis of randomized controlled trials. World Psychiatry 2014; 13(2):161-75.
8. Arikan K, Uysal O. Emotional reactions to the mentally ill are positively influenced by personal acquaintance. Isr J Psychiatry Relat Sci 1999;36(2):100-4.
9. Arikan K, Uysal O, Senocak M, Dirican A, Oran O, Erdem I. The influence of information on social and occupational outcome in mental illness on the attitudes of students in Turkey. Isr J Psychiatry Relat Sci 1999;37(4):320-5.
10. Arikan K, Uysal O, Cetin G. Public awareness of the effectiveness of psychiatric treatment may reduce stigma. Isr J Psychiatry Relat Sci 1999;36(2):95-9.
11. Ünal S, Hisar F, Çelik B, Özgüven Z. Üniversite öğrencilerinin ruhsal hastalığa yönelik inançları. Düşünen Adam Psikiyatri Nöroloji Bilim Derg 2010;23(3):145-50.
12. Demirören M, Şenol Y, Aytuğ Koşan AM, Saka MC. Educational needs assessment of stigmatization towards mental illness in medical education: qualitative and quantitative approach. Anatolian Journal of Psychiatry 2015;16(1):22-9.
13. Lim T, Zelaya C, Latkin C, Quan VM, Frangakis C, Ha TV, et al. Individual-level socioeconomic status and community-level inequality as determinants of stigma towards persons living HIV who inject drugs in Thai Nguyen, Vietnam. Journal of International AIDS Society 2013; DOI: 10.7448/IAS.16.3.18637
14. Ersoy MA, Özdemir N, Savaş HA. Tıp fakültesi ve hemşirelik öğrencilerinde alkol ve madde kullanımıyla ilgili tutumlar. Bağımlılık Dergisi 2008;9(1):9-13.
15. Akdede BBK, Alptekin K, Topkaya ŞÖ, Belkız B, Nazlı E, Özsin E. Gençlerde şizofreniyi damgalama düzeyi. Yeni Symposium 2004; 42(3):113-7.
16. Erbaydar NP, Çilingiroğlu N. Does medical education influence the attitudes of medical students towards individuals with mental health problems? Turk Psikiyatri Derg 2010;21(2):114-25.
17. Abbey S, Charbonneau M, Tranulis C, Moss P, Baici W, Dabby L, et al. Stigma and discrimination. Can J Psychiatry 2011;56(10):1-9.
18. Sartorius N, Gaebel W, Cleveland HR, Stuart H, Akiyama T, Florez JA, et al. WPA guidance on how to combat stigmatization of psychiatrist and psychiatrist. World Psychiatry 2010;9(3):131-44.
19. Pinfold V, Thornicroft G, Huxley P, Farmer P. Active ingredients in anti-stigma programmes in mental health. Int Rev Psychiatry 2005;17(2):123-31.
20. Corrigan PW. Mental health stigma as social attribution: Implications for research methods and attitude change. Clin Psychol Sci Pract 2000; 7(1):48-67.
21. Chung KF. Changing the attitudes of Hong Kong medical students toward people with mental illness. J Nerv Ment Dis 2005;193(11):766-8.
22. Lincoln TM, Arens E, Berger C, Rief W. Can antistigma campaigns be improved? A test of the impact of biogenetic vs psychosocial causal explanations on implicit and explicit attitudes to schizophrenia. Schizophr Bull 2008;34(5):984-94.
23. Kerby J, Calton T, Diambro B, Flood C, Glazebrook C. Anti-stigma films and medical students' attitudes towards mental illness and psychiatry: randomised controlled trial. The Psychiatrist 2008;32(9):345-9.
24. Varga M, Buris L. Drinking habits of medical students call for better integration of teaching about alcohol into the medical curriculum. Alcohol and Alcoholism 1994;29(5):591-6.

How to cite this article:

Mayda H, Soyucok E, Güzel Hİ, Görücü Y, Bağcıoğlu E. Attitudes of General Population and Physicians Towards Alcohol Addiction. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 75-8.



Anaphylaxis Caused By Hydatid Cyst in Asthmatic Patients

Astımlı Hastada Kist Hidatiğin Neden Olduğu Anaflaksi

Kist Hidatiğin Neden Olduğu Anaflaksi / Anaphylaxis Caused By Hydatid Cyst

Bahanur Çekiç, Ali Akdoğan, Erdem Nail Duman
Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Trabzon, Türkiye

Özet

Anestezi altında gelişen anaflaksi için pek çok sebep vardır. Kist hidatik cerrahisi olgularında bu risk artmaktadır. Kist hidatik; büyük oranda Echinococcus granulosus'un neden olduğu paraziter bir hastalıktır. Sıklıkla 35-50 yaşları arasında izlenmektedir. Bu hastalarda cerrahi manipülasyon veya posttravmatik rüptür sonucu yüksek antijenik kist hidatik sıvısı yayılır. Bu durum anaflaktoid reaksiyon (ürtiker, döküntü), şok ve kardiyovasküler kollapsa neden olur ve ölümcül seyreder. Anestezist için kardiyopulmoner bozukluklar gibi ek hastalığı olan hastalarda anaflaksi veya anaflaktoid reaksiyonun tanı ve tedavisi daha da zorlaşabilir. Biz bu olgu sunumunda ileri derecede kronik obstruktif akciğer hastalığı (astım ve bronşektazi) olan hastada anaflaksinin erken teşhis, hızlı müdahale ve tedavisini sunduk.

Anahtar Kelimeler

Kist hidatik; Anaflaksi; Bronkospazm

Abstract

There are many reasons for developing anaphylaxis under anesthesia. This risk increase in patients with hydatid cyst surgery. Hydatid cyst is a parasitic disease that is caused by Echinococcus granulosus. It is usually observed between the ages of 35-50. High antigenic hydatid cyst fluid spreads as a result of surgical manipulation or post-traumatic rupture. Hydatid cyst fluid causes anaphylactic reactions (urticarial, rash), shock, and cardiovascular collapse and progress mortal. Diagnosis and treatment of anaphylaxis or anaphylactoid reaction may become more difficult for the anesthetist, especially in patients with concomitant diseases such as cardiopulmonary disorders. In this case report, we presented early detection, rapid intervention and treatment of anaphylaxis on patient with severe chronic obstructive pulmonary disease (asthma and bronchiectasis).

Keywords

Hydatid Cyst; Anaphylaxis; Bronchospasm

DOI: 10.4328/JCAM.1290

Received: 11.09.2012 Accepted: 02.10.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 79-81

Corresponding Author: Bahanur Çekiç, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD 61080 Trabzon, Türkiye.

T.: +90 4623775909 F.: +90 4623775071 E-Mail: bahanurcekic@yahoo.com

Olgu Sunumu

51 yaşında, 50 kg ağırlığındaki erkek hastanın karaciğer ve böbrek kist hidatiği nedeniyle elektif operasyonu planlandı. Operasyon öncesi yapılan anestezi değerlendirilmesinde, hastanın 20 yıllık sigara içimi ve geçirilmiş tüberküloz öyküsü bulunmaktaydı. Fizik muayenesinde sol akciğerde solunum seslerinde azalma, sağ akciğer bazalinde ral mevcut olması üzerine göğüs hastalıkları konsültasyonu istendi. Göğüs hastalıkları tarafından yapılan solunum fonksiyon testinde FEV1/FVC oranı % 55 olarak belirlendi ve ağır kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA) ile uyumlu bulunarak hastanın orta-yüksek risk grubunda opere olabileceği belirtildi.

Cerrahi öncesi 0.07mg/kg iv midazolamla hastanın premedikasyonu yapıldı. Elektrokardiyografi (EKG), puls oximetry ve noninvasif kan basıncını içeren rutin anestezi monitorizasyonu takiben kalp atım hızı 97 atım/dk, kan basıncı 128/75 mmHg, SpO₂ % 90 olarak ölçüldü. Hastaya anestezi öncesi oluşabilecek anafilaktik reaksiyonun önlenmesi için 80 mg prednizolon, 50 mg ranitidin ve 50 mg feniramin maleat iv olarak uygulandı. Anestezi induksiyonu iv 2 mg/kg propofol, 1 µg/kg fentanil ve 0,1 mg/kg vekuronyumla yapıldı. Anestezi idamesi %50 N₂O/O₂ karışımı içinde %2 sevofluranla sürdürüldü. Cerrahinin neden olduğu ağrıyı hafifletmek için her 40 dakikada bir iv 50µg fentanil yapıldı. Ventilasyon sayısı ve maksimum havayolu basıncıyla uyumlu olarak end tidal CO₂ (EtCO₂) basıncı 35-45 mmHg olarak sürdürüldü. Dörtlü uyarı (Train of four) monitorizasyonunda nöromusküler fonksiyonun geriye dönmesi durumunda 2 mg vekuronyum iv verildi.

Ameliyatın başlamasından 45 dk sonra kist hidatik çıkarıldı ve batin %3 lük hipertonic NaCl ile yıkandı. Bu esnada hastada hipoksi (SpO₂ % 60), hipotansiyon (sistolik kan basıncı < 65 mmHg), bradikardi (48 atım/dk) gelişti ve havayolu basıncının 45-50 cmH₂O, Et- CO₂ basıncının 60 mmHg olduğu gözlemlendi. Hasta % 100 oksijen, 20 mg iv efedrin, 250 µg adrenalin ve 1000 ml salin infüzyonu ile resüste edildi. Dinlemekle akciğer seslerinde ronküs saptanan hastanın artan havayolu basıncı ve Et CO₂ basıncı bronkodilatör (5 mg/kg aminofilin, 30 mg/kg magnesium sülfat yavaş iv yolla) tedavi ve hiperventilasyonla aşamalı olarak düştü. Hastanın elektif cerrahisi tamamlandı.

Post anestezi bakım ünitesi (PACU) 6 saatlik takip dönemi boyunca hastanın larinks ve havayolunda ödem gözlenmedi. Ayrıca invaziv kan basıncı monitorizasyonu ve sıkı kangazı incelemesi yapıldı. Hemodinamik olarak stabil olan hasta komplikasyonsuz olarak ekstübe edildi. Ameliyattan 10 gün sonra taburcu edildi.

Tartışma

Kist hidatik içeriğinin kan akımına geçmesi nedeniyle gelişen anafilaktik reaksiyon cerrahinin nadir fakat ciddi bir komplikasyonudur (1). İntraoperatif anafilaktik şok yüzdesi % 0,2-3,3 arasında değişmektedir (2). Anafilaksi klinikte hipoksi, hipotansiyon, taşikardi ve yaygın eritem olarak karşımıza çıkar. Diaagnozu, reaksiyon esnasında triptaz, spesifik immünglobulin (IgE) ölçümü veya cilt prick testi ile yapılmaktadır. Anafilaksi bu spesifik testler olmadan doğrulanamaz fakat etyolojisinde şüphelenmek temel prensiptir. Sonuçların ciddiyeti yüzünden anesteziist olasılıkların farkında olmalıdır. Gelişen kardiyovasküler, pulmoner ve diğer sistemleri ilgilendiren komplikasyonlara karşı hazırlıklı olunmalı ve süratle tedavileri yapılmalıdır. Bu olgudaki hemodinamik ve respiratuar problemler kist hidatik içeriğinin çıkarılması es-

nasında gelişen anafilaksiye bağlı olarak oluşmuştur.

Bronkospazm anestezi süresince sıklıkla gelişebilen bir durumdur. Altta yatan bir astma hastalığının varlığı çoğunlukla perioperatif dönemde bronkospazma neden olmaktadır. Bronkospazm; IgE anafilaksisini içeren hızlı hipersensitivite reaksiyonu sonucu allerjik olarak karşımıza çıkabildiği gibi mekanik (indüksiyon-entübasyon) veya ilaca bağlı (histamin salınımına neden olan ilaçlar) non allerjik faktörlerin tetiklemesiyle de gözlenebilir. Anestezinin idamesi esnasında yaklaşık %80 oranında gözlenen bronkospazmın allerji (%34), endotrakeal tüp malpozisyonu (%23), havayolu iritasyonu (%11) ve aspirasyon (%9) kaynaklı olabildiği ve allerjik bronkospazmın genellikle kardiyovasküler semptomlarla beraber seyrettiği belirtilmiştir. Bu durumun kliniğe yansımalarının eş zamanlı olabileceği gibi kardiyovasküler semptomların %19-40 oranında bronkospazmı takiben de gözlenebildiği bildirilmiştir (3). Bizim olgumuzda da önce havayolu basınçları yükseldi ve bronkospazmı takiben kardiyovasküler kollaps gözlemlendi. Buna karşın genelde non-allerjik bronkospazma kardiyovasküler semptomlar eşlik etmemesine rağmen (4) başka nedenlerle gelişen ciddi bronkospazm ile pozitif end-expiratuvar basıncın oluşması venöz dönüşün, dolayısıyla da kardiyak outputun azalmasına sebep olabilir. Ayrıca hipoksinin ilerlemesi ve respiratuar yetmezliğin gelişmesi kardiyovasküler kollapsa neden olabilir (5). Oluşan klinik tabloya kesin olarak allerji-anafilaksi tanısı koyabilmek için spesifik bazı testlerin varlığı bildirilmiştir. Biz olanaklarımızın sınırlı olması nedeniyle spesifik testlerden sadece IgE'nin ölçümünü yapabildik ve IgE düzeyini normalin üzerinde saptadık. Klinik tablonun da değerlendirilmesiyle olgumuzda gözlenen bronkospazm ve kardiyovasküler kollapsın anafilaksiye bağlı olduğu kanısına vardık. Hastamızda daha öncesinde KOA'nın olması klinik tabloyu daha da kötüleştirdi. Akciğer rezervinin yetersiz olması, oksijenasyonun hızla bozulmasına ve yüksek havayolu basınçları nedeniyle yeterli ventilasyonun sürdürülmesinde güçlüğe neden oldu. % 100 oksijen, adrenalin, volum genişleticiler ve steroidle hastayı hızla tedavi ettik.

Anafilaksin beklenilebileceği cerrahi prosedürlerde profilaktik ilaç kullanımı ile ilgili literatürde farklı yayınlara rastlanmaktadır. Anafilakside salınan histaminin etkisini geri döndürmede H₁ ve H₂ reseptör blokerleri ve steroidlerin yararlı olabileceği belirtilmesine rağmen (6) bu görüşü desteklemeyen vaka bildirileride bulunmaktadır (7,8). Biz gelişebilecek anafilaktik reaksiyonları engellemek için hastamıza önceden steroid ve antihistaminik uyguladık. Fakat yine de reaksiyonun gelişmesini önleyemedik. Belki de bizim olgumuzdaki gibi profilaktik ilaç kullanımı, oluşan anafilaksinin tedavi edilebilmesine imkan tanıyacak ölçüde reaksiyonu biraz yavaşlatabilmektedir.

Sonuç olarak kist hidatik operasyonu geçiren hastanın sahip olduğu ek hastalıklar klinik tabloya eklenince anafilaksi veya anafilaktoid reaksiyonun ayırıcı tanısı, tedavisi ve etkilenen hastanın takibi anesteziist için daha da zorlaşmaktadır. Bu nedenle cerrahi öncesi astma kontrolünün seviyesine odaklanılmalı, cerrahi esnasında gelişebilecek komplikasyonlar için temel riskler belirlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Vaquerizo A, Sola JL, Bondía A, Opla JM, Madariaga MJ. Intraoperative hydatid anaphylactic shock. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 1994 Mar-Apr;41(2):113-6
2. Sola JL, Vaquerizo A, Madariaga MJ, Opla JM, Bondía A. Intraoperative anaphylaxis caused by a hydatid cyst. Acta Anaesthesiol Scand. 1995 Feb;39(2):273-4.
3. Dewachter P, Mouton-Faivre C, Emala CW, Beloucif S. Case scenario: bronchospasm during anesthetic induction. Anesthesiology. 2011 May;114(5):1200-10.
4. Fisher MM, Ramakrishnan N, Doig G, Rose M, Baldo B. The investigation of bronchospasm during induction of anaesthesia. Acta Anaesthesiol Scand. 2009 Sep;53(8):1006-11.
5. Hepner DL. Sudden bronchospasm on intubation: latex anaphylaxis? J Clin Anesth. 2000 Mar;12(2):162-6.
6. Mertes PM, Laxenaire MC. Allergy and anaphylaxis in anaesthesia. Minerva Anesthesiol 2004; 70:285-91.
7. Serlock MA, Cotter TP, Rosner D. Latex allergy: Failure of proflaxis to prevent severe reaction. Anesth Analg 1993;76:650-2.
8. Yüceyar L, Demirok M, İ Özdilmaç İ, Beşirli K, Aykaç B. Akciğer kist hidatiği nedeni ile torakotomi uygulanan hastada anafilaksi, Solunum 2004;5:235-8.235.

How to cite this article:

Çekiç B, Akdoğan A, Duman EN. Anaphylaxis Caused By Hydatid Cyst in Asthmatic Patients. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 79-81.



Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung

Akciğerin Büyük Hücreli Nöroendokrin Karsinomu

Büyük Hücreli Nöroendokrin Karsinom / Large Cell Neuroendocrine Carcinoma

Yusuf Aydemir¹, Murat Öncel²

¹Konya Numune Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği,

²Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi Kliniği, Konya, Türkiye

Özet

Akciğerin büyük hücreli nöroendokrin karsinomları oldukça nadir görülür. Tanı ve tedavisi ile ilgili güçlükler vardır ve az sayıda çalışma olması nedeni ile görüş birliği oluşmamıştır. 65 yaşında erkek hasta hemoptizi ile başvurdu. Akciğer grafisi ve toraks bilgisayarlı tomografide kitle görülen hastaya bronkoskopik biyopsi ve lavaj ile tanı konulamadı. Pozitron emisyon tomografide, standart tutulum değerinin yüksek olması nedeni ile lobektomi uygulandı. Patolojik değerlendirme ve immünohistokimyasal çalışma sonucu büyük hücreli nöroendokrin karsinom tanısı konulan hastanın, 20 aylık izleminde nüks görülmedi. Büyük hücreli nöroendokrin karsinomların tanı, tedavi ve prognostik özellikleri literatür bilgileri ışığında sunuldu.

Anahtar Kelimeler

Akciğer Kanseri; Nöroendokrin Kanseri; Büyük Hücreli Kanseri

Abstract

Large-cell neuroendocrine carcinomas of the lung are extremely rare. There are difficulties related to the diagnosis and treatment and there are no consensus because of the small number of studies. 65-year-old male patient presented with hemoptysis. Chest X-ray and thoracic computerized tomography scan showed a mass lesion and it could not be diagnosed by bronchoscopic biopsy and lavage. Lobectomy was performed due to the high value of standardized uptake value in positron emission tomography. Large cell neuroendocrine carcinoma was diagnosed with pathological evaluation and immunohistochemical study and after 20-month follow-up there was no recurrence. The diagnosis, treatment, and prognosis of large cell neuroendocrine carcinoma in the light of the literature is presented.

Keywords

Lung Cancer; Neuroendocrine Carcinoma; Large Cell Carcinoma

DOI: 10.4328/JCAM.1336

Received: 15.10.2012 Accepted: 19.11.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 82-4

Corresponding Author: Yusuf Aydemir, Konya Numune Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Hastane Caddesi 42060 Selçuklu, Konya, Türkiye.

T.: +905056369494 F.: +90 3322356786 E-Mail: dryaydemir@yahoo.com

Giriş

Akciğerin büyük hücreli nöroendokrin karsinomları oldukça nadir görülür. Bildiğimiz kadarıyla Türkçe literatürde sadece bir çalışma vardır. Klinik özellikleri ve prognozu küçük hücreli akciğer kanserine benzemekle birlikte, az sayıda çalışma olması nedeni ile optimal tedavi konusunda görüş birliği yoktur. Nadir görülmesi nedeniyle güncel literatürler eşliğinde akciğerin büyük hücreli nöroendokrin karsinomu olgusunu sunuyoruz.

Olgu Sunumu

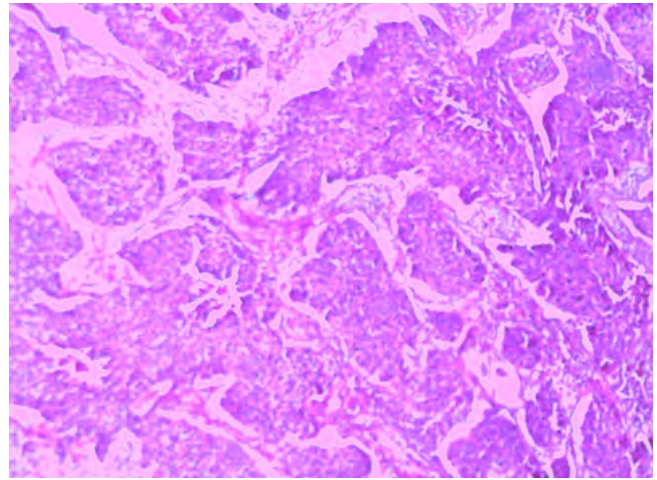
65 yaşında erkek hasta, birkaç gündür ateş, üşüme titreme hafif öksürük sonrası, aniden ağızdan ve burundan bol miktarda kan gelmesi şikâyeti ile acil servise başvurdu. Hasta çiftçilikle uğraşıyordu, 35 yıl günde 1 paket sigara içmişti ve 5 yıl önce sigarayı bırakmıştı. Öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde genel durum iyi, vital bulgular stabildi. Solunum sistemi ve diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemesinde lökosit:15,1×10³/µl, CRP:75.7mg/L, sedimentasyon hızı:62mm/saat, AST:52U/L, ALT:72U/L, LDH:475U/L olarak bulundu. Diğer laboratuvar bulguları normaldi. Solunum fonksiyon testinde FEV1:%75, FVC:%66, PEF:%88 idi. Akciğer grafisinde sol alt zonda kalp konturunu silmeyen, 4×4 cm çapında yuvarlak, düzgün sınırlı kitle lezyonu ve sol hiler 1×1.3mm çaplı kalsifiye lenf nodu izlendi.(Resim 1) Toraks bilgisayarlı tomografisinde, sol akciğer alt lob posterior segmentte 53×42 mm ebadın-



Resim 1. Akciğer grafisinde sol kalp konturunu silmeyen yuvarlak kitle lezyonu



Resim 2. Toraks tomografisinde sol alt lob posterobazal segmentte solid kitle lezyonu



Resim 3. Hemotoksilen-Eozin boyama ×40 büyütmede tümörün görünümü

da, lobule konturlu, komşu akciğer parankiminden keskin kenarı ile ayrılan, orta derecede heterojen karakterde kontrast madde tutulumu gösteren solid kitle lezyonu görüldü. Paratrakeal, prekarinal ve bilateral hiler, bir kısmı kalsifiye lenf nodları vardı. (Resim 2) Pozitron Emisyon Tomografisinde sol akciğer alt lob posterobazal segmentte 46×49×51 mm boyutlarında, Florodeoksiglukozun standart tutulum değeri maksimum 17,64 olan lobule konturlu kitle lezyonu izlendi. Lenf nodlarında metabolik aktivite artışı yoktu.

Hastanın nonspesifik antibiyotik tedavi sonrası ateşi düştü, beyaz küre ve AST, ALT değerleri normale döndü. Yapılan bronkoskopisi normaldi. Bronş lavajı, transbronşial biyopsi ve balgam sitolojisinde malign hücreye rastlanmadı. Metastaz tesbit edilemeyen hastaya Evre IB, T2 N0 M0 Akciğer kanseri ön tanısı ile lobektomi uygulandı. Mediastinal lenf bezleri temizlendi ve örneklendi.

Cerrahi materyalin patolojik incelenmesinde oval ve yuvarlak biçimde pleomorfizm ve atipik mitoz içeren, nükleolus belirginliği gösteren tümör dokusu izlendi. Tanısal destek amaçlı yapılan immünohistokimyasal çalışmada kromogranin ve sinaptofizin pozitif bulundu, yüksek mitoz sayısı ve yoğun nekroz nedeni ile büyük hücreli nöroendokrin karsinom olarak değerlendirildi. (Resim:3)

Cerrahi sınırlar negatif olan ve postoperatif komplikasyon gelişmeyen hastaya kemoterapi ve radyoterapi planlanmadı ve 20 aylık izlem sonrasında nüks görülmeydi.

Tartışma

Akciğerin nöroendokrin tümörleri, Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre 4 gruba ayrılır. Tipik karsinoid tümörler, bu grupta en iyi prognoza sahip, iyi diferansiye tümörlerdir, %2 oranında görülür, nadiren metastaz yapar ve 5 yıllık sağkalım oranları %90'ın üzerindedir. Atipik karsinoid tümörler, %0,2 ile daha az görülür, mitoz sayısı daha yüksek ve daha agresifdir. Lenf nodu ve uzak organ metastazı daha sıktır. 5 yıllık sağkalım oranları %56-77 arasındadır. Büyük hücreli nöroendokrin karsinomlar (BHNEK), %3 oranında görülür, kötü diferansiye ve yüksek metastaz oranına sahiptir. Prognozu kötüdür, 5 yıllık sağkalım %15-57 arasında bildirilmiştir. Grubun 4. üyesi ise en sık görülen ve özellikleri iyi bilinen küçük hücreli akciğer kanseridir (KHAK) [1-3].

BHNEK'lar sıklıkla periferik (%68) ve üst loblara (%63) yerleşir.

Ortalama tümör boyutu 3-4 cm.dir. En sık klinik belirti göğüs ağrısıdır, bunu hemoptizi, dispne, öksürük, ateş ve kilo kaybı izler. Hastaların yaklaşık dörtte biri asemptomatiktir. Ektopik hormon salınımı nadirdir. Hastalar genellikle erkek, 60 yaş üstü ve ağır sigara içicisidir [1]. Bizim olgumuz hemoptizi ile başvurmuştu, göğüs ağrısı ve dispne yoktu. Tümör periferik yerleşimli, 5×4cm boyutlu, ancak alt lobdaydı.

Küçük biyopsi veya sitoloji örnekleri ile BHNEK'ların patolojik tanısını koymak zordur ve genellikle kesin tanı için cerrahi örnek gerekir [1-4]. Patolojik tanı için kromogranin, sinaptofizin ve CD56'yı içeren immünohistokimyasal çalışmalar yapılmaktadır [1,2]. Olgumuzda da sitoloji ve biyopsi ile tanı konulamamıştı. BHNEK'larda evreleme TNM sınıflamasına göre yapılır ve tedavide ilk seçenek cerrahidir [2]. Neoadjuvan - adjuvan kemoterapi (KT) ve radyoterapi (RT) verilmesi konusunda henüz bir görüş birliği oluşmamıştır [4]. Shimada ve ark. [5] çalışmasında cerrahi yapılamayan hastalarda, platin bazlı KT'ye yanıt %61, KT+RT'ye yanıt %86 olarak belirlenmiş, sonuçlar KHAK ile karşılaştırıldığında anlamlı ölçüde benzer bulunmuştur. Başka bir çalışmada da cisplatin bazlı KT'ye yanıt %50 olmuş ve KHAK grubu ile fark bulunamamıştır [6]. Olgumuzda cerrahi sınırların temiz olması, örneklenen lenf bezlerinde malign hücreye rastlanmaması nedeni ile KT ve RT planlanmadı.

Sağkalım üzerine yapılmış çalışmalarda da, KHAK ile benzer sonuçlar gösterilmiştir. Fournel ve ark.[3] çalışmasında 10 yıl boyunca izlenen 49 hastada, cerrahi ve adjuvan KT'yi içeren tedavi sonrası, 5 ve 8 yıllık sağkalım oranları sırasıyla %49 ve %42 bulunmuş (KHAK grubu ile benzer), yaş ve tümör boyutunun sağkalımla ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Gomez ve ark.[7] çalışmasında BHNEK ve KHAK karşılaştırılmış, 89 aylık izlem sonrasında iki grup arasında anlamlı farklılık bulunamamış, BHNEK'lerde erken evrede dahi prognozun kötü olduğu gösterilmiştir.

BHNEK'ler tedaviye yanıt ve sağkalım özellikleri açısından her ne kadar KHAK ile benzerlik gösterse de, Varlotto ve ark. [8] yaptığı çalışmada, klinik, histopatolojik ve biyolojik özellikleri bakımından BHNEK'ların, diğer büyük hücreli kanserlere daha çok benzediği de gösterilmiştir.

Sonuç olarak BHNEK'lar, patolojik tanı için immünohistokimyasal çalışma gerektiren, histopatolojik özellikleri ile diğer büyük hücreli kanserlere, tedavi ve sağkalım açısından ise KHAK'ne benzeyen ve çalışmaların yetersiz olması nedeni ile görüş birliğine varılmamış nadir görülen kanserlerdir. Tanı güçlüğünün giderilmesi, tedavi seçimi ve prognoz daha iyi belirlenmesi açısından büyük seriler içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Travis WD. Advances in neuroendocrine lung tumors. Ann Oncol. 2010;21 Suppl 7:vii65-71.
2. Rekhtman N. Neuroendocrine tumors of the lung: an update. Arch Pathol Lab Med. 2010;134(11):1628-38
3. Fournel L, Falcoz PE, Alifano M, Charpentier MC, Boudaya MS, Magdeleinat P, et al. Surgical management of pulmonary large cell neuroendocrine carcinomas: a 10-year experience. Eur J Cardiothorac Surg. 2012. doi: 10.1093/ejcts/ezs174
4. Çağırıcı U, Çakan A, Samancılar O, Veral A, Özhan M. Akciğerin büyük hücreli nöroendokrin karsinomunda cerrahi tedavi sonuçları. Tuberk Toraks. 2006;54(1):30-3.
5. Shimada Y, Niho S, Ishii G, Hishida T, Yoshida J, Nishimura M, et al. Clinical features of unresectable high-grade lung neuroendocrine carcinoma diagnosed using biopsy specimens. Lung Cancer. 2012;75(3):368-73.

6. Yamazaki S, Sekine I, Matsuno Y, Takei H, Yamamoto N, Kunitoh H, et al. Clinical responses of large cell neuroendocrine carcinoma of the lung to cisplatin-based chemotherapy. Lung Cancer. 2005;49(2):217-23

7. Naranjo Gómez JM, Gómez Román JJ. Behaviour and survival of high-grade neuroendocrine carcinomas of the lung. Respir Med. 2010;104(12):1929-36.

8. Varlotto JM, Medford-Davis LN, Recht A, Flickinger JC, Schaefer E, Zander DS, et al. Should large cell neuroendocrine lung carcinoma be classified and treated as a small cell lung cancer or with other large cell carcinomas? J Thorac Oncol. 2011;6(6):1050-8.

How to cite this article:

Aydemir Y, Öncel M. Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 82-4.



Proparacaine Toxicity Caused by the Drug Abuse: A Case Report

İlaç Kötüye Kullanımına Bağlı Gelişen Proparakain Toksisitesi: Olgu Sunumu

Proparakain Toksisitesi / Proparacaine Toxicity

Selim Bozkurt¹, Lokman Aslan², Murat Aslankurt², Mehmet Okumuş¹, Adnan Aksoy²

¹Acil Tıp Ana Bilim Dalı, ²Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye

Özet

Eczanelerden reçetesiz temin edilen topikal anestetikler geçici rahatlatıcı etkilerinden dolayı özellikle sanayide çalışan işçiler tarafından bilinçsiz kullanılmaktadır. Zamanla kullanıcıların bir kısmında bu tür ilacı daha sık kullanma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu ilaçlar kornea üzerine direkt toksik etkileri ile veya gözyaşı stabilitesini bozarak toksik keratopatiye yol açmaktadırlar. Zamanında müdahale edilmeyen basit keratopatiler ilerleyerek kornea-skleral incelme, kalıcı korneal opasite ve hatta perforasyona neden olabilmektedir. Kontrolsüz topikal anestetik kullanan ve ilaç bağımlılığı gelişen toksik keratopati bir olguyu sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler

Toksik Keratopati; Topikal Anestetik; İlaç Suistimali

Abstract

Topical anesthetics obtained from pharmacies without prescription are used unconsciously for temporary relief effects especially by workers employed in industry. Over time, the majority of users of such drugs arises the need to more frequently use. By the time, workers become dependent to these drugs. Topical anesthetics may lead to toxic keratopathy by the direct toxic effects on the cornea or disrupting the tears stability. Not intervened simple keratopathy can progress through the corneal-scleral thinning, permanent corneal opacity, and can lead to even perforation. We want to submit a case developing toxic keratopathy and drug abuse by unconsciously use of topical anesthetics.

Keywords

Toxic Keratopathy; Topical Anesthetics; Drug Abuse

DOI: 10.4328/JCAM.1361

Received: 31.10.2012 Accepted: 19.11.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 85-7

Corresponding Author: Selim Bozkurt, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD. Kahramanmaraş, Türkiye.

T.: +90 3442211431 F.: +90 3442212371 GSM: +905363661789 E-Mail: selimbozkurt01@yahoo.com

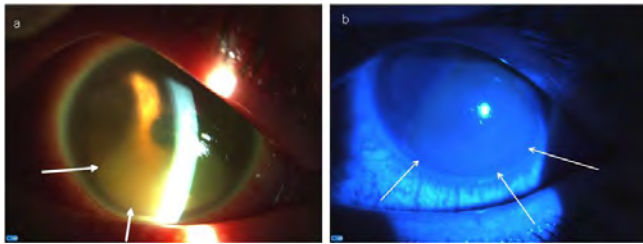
Giriş

Acil serviste topikal anestetikler göz içi yabancı cisimlerin çıkarılması işlemi esnasında anestetik etkisinden faydalanmak için kullanılmaktadır. Ancak bu damlaların kornea ve oküler yüzey üzerine toksik etkilerinin olduğu bilinmektedir [1]. Direk toksik etkileri ile kornea yara iyileşmesini geciktirdikleri gibi korneada duyu kaybı oluşturarak refleks gözyaşı sekresyonu ve göz kırpmaya refleksini azaltarak gözyaşı stabilitesinin bozulmasına yol açarlar [2,3]. Sonuçta punktat epitelyal keratopati, korneal epitel kaybı, epitelyum iyileşmesinde gecikme, stromal infiltrasyon, stromal ödem, stromal erime ve perforasyon gibi olumsuz klinik durumlar ortaya çıkabilir [2,4]. Özellikle kaynakçılar gibi yüksek ışığa maruz kalan ve gözüne sık yabancı cisim kaçan bazı meslek gruplarında topikal anestetikler rahatlatıcı etkisinden dolayı doktor tavsiyesi olmadan uzun süre kullanılmaktadırlar [4]. Topikal anestetiklerin ilk kullanılışından sonra gerek ilacın toksik etkileriyle gerekse ilave olan korneal patolojilerden dolayı orantısız ağrı ve daha sık damla kullanma ihtiyacı ortaya çıkar.

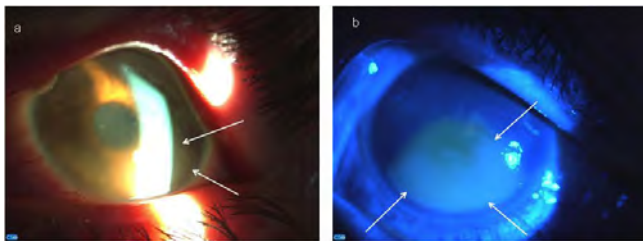
Çalışmamızda kontrolsüz topikal anestetik kullanımı sonucu her iki gözünde ağrı, yanma, batma ve görme azlığı şikâyeti ile acil servise başvuran bir olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Onyediyi yaşında erkek hasta son iki gündür artan her iki gözünde görme azlığı, ağrı, yanma ve fotofobi şikâyetleri ile acil servise başvurdu. Hastanın ilk muayenesinde her iki gözünde kızarıklık, kornea üzerinde bulanıklık ve görme keskinliğinde azalma tespit edildi. Hastaya göz hastalıkları konsültasyonu istendi. Yapılan oftalmolojik muayenesinde görme keskinliği sağ gözde 0.1, sol gözde ise 1 metreden parmak sayar düzeyde idi. Biyomikroskopik muayenede bilateral silier enjeksiyon, ring şeklinde kornea opasitesi, epitel defekti ve ön kamarada sağ gözde yaklaşık 1-2 mm sol gözde yaklaşık 3 mm seviye veren hipopyon olduğu tespit edildi (Resim1, 2). Hastanın detaylı anamnezinde sanayide kaynak işinde çalıştığını, 4-5 ay önce gözünde ağrı, sulanma ve kızarıklık nedeniyle sanayide çalışan bir arkadaşından aldığı damlayı kullandığında rahatladığını ve daha sonra benzer şikâyetleri olduğunda aynı damlayı günde 1-2 kez kullandığını ancak son zamanlarda bu damlayı daha sık kullan-



Resim 1. Sağ göz muayene bulgusu, biyomikroskopla incelenmede kornea epitel defekti (A), Mavi ışık altında florasein boyama görüntüsü (B).



Resim 2. Sol göz muayene bulgusu, biyomikroskopla incelenmede kornea epitel defekti (A), Mavi ışık altında florasein boyama görüntüsü (B).

ma ihtiyacı duyduğunu söyledi. Hastanın anamnezi ve klinik bulgularla topikal anestetik olan proparacain HCl %0,5 (Alcaine, Alcon Pharmaceuticals Ltd. İsviçre) damla kullanımına bağlı korneal keatopati tansısı konup göz hastalıkları servisine yatırıldı. Hastanın kullandığı proparacaine içeren damla kesildi. Prezervan içermeyen suni gözyaşı, topikal antibiyotik ve sistemik nonsteroid antienflamatuar ilaç tedavisi başlandı. Üçüncü günde tedaviye cevapta gecikme görünce yaptığımız araştırmada hastanın gizliden Alcaine damla temin ettiği ve ilacı kullanmaya devam ettiği belirlendi. Hasta ilaç kötüye kullanımı düşünülerek psikiyatri konsültasyonu istendi. On günlük tedavi sonrasında her iki gözde de ön kamera reaksiyonu geriledi, ağrı ve silier enjeksiyon azaldı. Epitel defekti kapandı, ancak korneal opasite kaybolmadı. Görme keskinliği sağ gözde 0,2, sol gözde ise 0,1 bulundu. Hastanın poliklinik kontrolleri yapılmak üzere hastaneden taburcu edildi.

Tartışma

Topikal anestetikler göz hastalıklarının girişimsel müdahalelerinde ve tanı konulması için yapılan bazı ölçümlerde anestetik etkisinden yararlanmak amacıyla kullanılması dışında tedavi amaçlı reçete edilmemesine rağmen rahatlatıcı etkisinden dolayı kaynak ve metal işçileri tarafından bilinçsizce kullanılabilir. Başlangıçta gözde ağrı, yanma ve ışıktan rahatsız olma gibi şikâyetleri azaltıp geçici fayda sağlıyor hissi vermesine rağmen kullanım süresi ve kişinin duyarlılığına bağlı olarak toksik keratopati ortaya çıkmaktadır. Korneada yol açtığı epitel hasarı ve ağrı eşiğinin düşmesi nedeniyle hastalar şikâyetlerini gidermek için daha sık ilaç damlatma ihtiyacı hissederler ve böylelikle bir kısır döngü içerisine girmiş olurlar [4-7].

Tedavide ilk amaç kullanılan topikal anesteziğin kesilmesidir. Ancak bizim hastamızda da olduğu gibi, bağımlılıktan dolayı ilacı kesmekte zorluklar yaşanmaktadır. Bu nedenle hastaların hastaneye yatırılması ve sıkı takibi gereklidir. Böyle olgularda psikiyatrist desteğine ihtiyaç vardır. Prezervan içermeyen suni gözyaşı preparatları, sekonder enfeksiyonları önlemek için topikal antibiyotikler ve sistemik nonsteroidal antienflamatuar ilaç tedavisine başlanmalıdır [4,5]. Topikal steroidlerin yara iyileşmesini geciktirdiğinden kornea epitel defekti varlığında kullanımı uygun değildir. Ayrıca topikal nonsteroid ajanların uzun süreli kullanımlarında da korneal incelme ve perforasyon gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir [8]. Olgumuzda hem hastanın gizlice ilacı kullanmaya devam etmesi hem de topikal anesteziğin epitel iyileşmesine olumsuz etkisinden dolayı epitel iyileşmesi beklenenden daha uzun sürdü. Bulgular gerilemesine rağmen bilateral korneal opasite gerilemedi ve görme seviyesi düşük kaldı. Reçete edilmeden eczaneden veya iş çevresinden bu ilaçların kolayca temini ve bilinçsiz kullanımı ciddi görme kayıplarına sebep olmaktadır. Kullananları kısır döngüye sokan ve mücadelesi zor bir ilaç bağımlılığına yol açan bu durum hem bireylerin sağlığını tehdit etmekte hem de iş gücünde kayıplara yol açmaktadır. Klinisyenlerin bu tür hastaları tedavi etmelerinin yanında halk sağlığı ve aile hekimlerinin de hedef kitleyi aydınlatmasının önemi kaçınılmazdır.

Sonuç

Sanayide kaynak ve metal işlerinde çalışan işçilerden gözde şiddetli ağrı, görme azlığı ve kızarıklık şikâyetiyle başvuran ve göz

muayenesinde inatçı kornea epitel defekti ile beraber halka şeklinde korneal opasite tespit edilenlerde topikal anestetik kullanımına bağlı toksik keratopati ve ilaç suistimali ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Hastaların bu tür ilaçların zararları hakkında bilgilendirilmesi gereklidir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Kumbaroğlu GF, Abbasoğlu ÖE, Nazikoğlu A, Müftüoğlu S, Kaymaz F, Gürsel E. Topikal anestetik ve povidon iodin kornea üzerindeki yan etkileri. Medical Network Oftalmoloji, 2003;10:312-7.
2. Dass BA, Soong HK, Lee B. Effects of proparacaine on actin cytoskeleton of corneal epithelium. J Ocul Pharmacol. 1988;4(3):187-94.
3. Collins M, Seeto R, Campbell L, Ross M. Blinking and corneal sensitivity. Acta Ophthalmol. 1989;67(5):525-31.
4. Kubaloğlu A, Söğütü Sarı E, Sorgun Evcili P, Akyol S, Koytak A, Özertürk Y. Topikal proparacain'in neden olduğu sekonder toksik keratopati. Turk J Ophthalmol 2012; 42: 30-4.
5. Yagci A, Bozkurt B, Egrilmez S, Palamar M, Ozturk BT, Pekel H. Topical anesthetic abuse keratopathy: a commonly overlooked health care problem. Cornea. 2011;30(5):571-5.
6. Sönmez B, Beden Ü, Özarslan Y, Erkan D. Topikal anestetik ilaçların kötüye kullanımına ikincil gelişen kornea hastalığı ve tedavisi. Türk Oftalmoloji Gazetesi 2008;38:78-83.
7. Yeniad B, Canturk S, Esin Ozdemir F, Alparslan N, Akarcay K. Toxic keratopathy due to abuse of topical anesthetic drugs. Cutan Ocul Toxicol. 2010;29(2):105-9.
8. Demirel S, Sarac O. Late corneal perforation with topical diclofenac sodium use after radiotherapy. Eye Contact Lens. 2012;38(3):197-9.

How to cite this article:

Bozkurt S, Aslan L, Aslankurt M, Okumuş M, Aksoy A. Proparacaine Toxicity Caused by the Drug Abuse: A Case Report. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 85-7.



Primary Retroperitoneal Mucinous Cystadenocarcinoma: 5th Male Case in the Literature

Primer Retroperitoneal Müsinöz Kistadenokarsinom: Literatürdeki 5. Erkek Vaka

Retroperitoneal Müsinöz Kistadenokarsinom / Retroperitoneal Mucinous Cystadenocarcinoma

F.Tuğba Köş¹, Fuat Özkan², Sevgi Bakarış³, Ertan Bülbüloğlu⁴, Esmâ Gürbüz³, Nazmi Özer⁴
¹Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, ²Radyoloji Anabilim Dalı, ³Patoloji Anabilim Dalı, ⁴Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kahramanmaraş, Türkiye

Özet

Retroperitoneal primer müsinöz tümörler son derece nadir görülürler. Bugüne kadar literatürde çoğu kadın olan primer retroperitoneal müsinöz kistadenokarsinom (PRMK)'lu 52 vaka bildirilmiştir. Bizim hastamız şimdiye kadar bilinen 5. erkek vakadır. 57 yaşında erkek hasta yaklaşık 2 yıldır olan müphem karın ağrısı şikayetleriyle başvurdu. Bilgisayarlı tomografisinde sağ iliak fossadan superiora uzanan psoas kası komşuluğunda batin duvarı altında 12x9,5 cm kistik kitle lezyonu izlendi. Laparotomide retroperitoneal alandaki kitlenin iliopsoas kası içine invaze olduğu görüldü. Patoloji sonucu müsinöz kistadenokarsinom olarak raporlandı. Tümörün klinik seyrinin yavaş olması ve adjuvan tedavinin standart olmamasından dolayı postoperatif kemoterapi planlanmayan asemptomatik hasta takibe alındı. PRMK'un klinik seyri genellikle indolen olmasına rağmen agresif seyrir de gösterebilir. Patogenezi net değildir. Tedavi konusu da tartışmalıdır. Tanı ve tedavi için cerrahi eksizyon yapılmalıdır ancak adjuvan kemoterapi konusunda bilgiler sınırlıdır.

Anahtar Kelimeler

Retroperitoneal Neoplazmlar; Kistadenokarsinom; Müsinöz

Abstract

Retroperitoneal primary mucinous tumor is an extremely rare malignancy. To date, only 52 cases of primary retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma (PRMC) have been reported in the literature, with the majority being women. Our patient is the 5th known male case. A 57-year-old male patient presented with a two year history of an undefined abdominal pain. Computed tomography demonstrated a 12 x 9.5 cm cystic mass lesion extending superiorly from right iliac fossa, while localizing below the abdominal wall and close to the psoas muscle. According to the laparotomy, iliopsoas muscle was infiltrated by the mass in the retroperitoneal region. Pathological diagnosis was mucinous cystadenocarcinoma. The asymptomatic patient was followed up without applying an adjuvant chemotherapy, since the clinical course of the tumor is known to be slow and postoperative therapy is not recognized as a standardized treatment. The clinical course of PRMC is generally indolent, however, it may manifest an aggressive course, as well. It has no definitive and clear pathogenesis. The treatment is contentious, as well. Diagnosis and treatment require surgical excision but data on adjuvant chemotherapy is limited.

Keywords

Retroperitoneal Neoplasms; Cystadenocarcinoma; Mucinous

DOI: 10.4328/JCAM.1381

Received: 08.11.2012 Accepted: 28.11.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 88-9

Corresponding Author: F. Tuğba Köş, Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, 46000, Merkez, Kahramanmaraş, Türkiye.

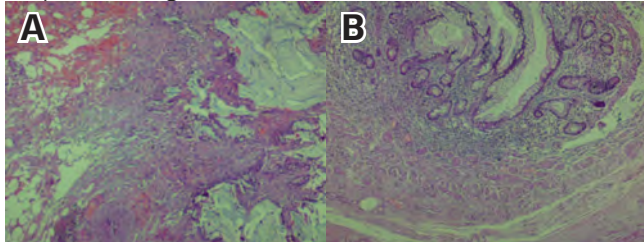
T.: +90 3442257575/138 F.: +90 3442212371 E-Mail: tugbasan@yahoo.com

Giriş

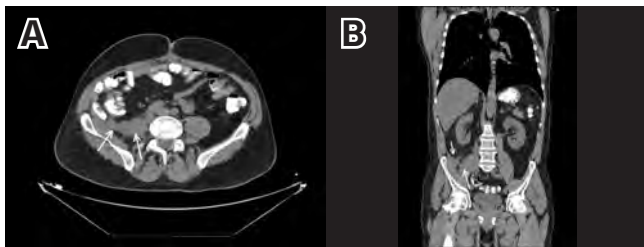
Retroperitoneal primer müsinöz tümörler son derece nadir görülürler. Bu tümörlerin benign, borderline ve kistadenokarsinom alt tipleri mevcuttur [1]. Biz de primer retroperitoneal müsinöz kistadenokarsinom (PRMK)'lu bir erkek vaka sunuyoruz. Bugüne kadar literatürde çoğu kadın olan PRMK'lu 52 vaka bildirilmiştir. Bizim hastamız şimdiye kadar bilinen 5. erkek vakadır. Geniş cerrahi eksizyon tanı ve tedavi için gereklidir [2]. Ancak bu tümörlerin nadir görülmesinden dolayı prognozları ve optimal tedavi seçenekleri belirsiz ve tartışmalıdır.

Olgu Sunumu

57 yaşında erkek hastanın yaklaşık 10 yıldır ara ara ortaya çıkan müphem karın ağrısı şikayeti mevcuttu. Bu ağrıları son 2 yıldır artan hasta daha önce bu şikayetiyle doktora başvurmamıştı. Fizik muayenesi sağ kadranda hafif hassasiyet dışında doğaldı. Laboratuvar testleri normal sınırlarda olan hastanın bilgisayarlı tomografisinde sağ iliak fossadan superiora uzanan psoas kası komşuluğunda 12x9.5 cm lobüle konturlu septasyonlar ve cidar kalsifikasyonları gösteren, çekumu superiora komprese eden kistik kitle lezyonu izlendi. Hastaya batin içi kitle eksizyonu ameliyatı yapıldı. Laparatomide retroperitoneal alandaki kitlenin iliopsoas kası içine invaze olduğu görüldü. Frozen sonucu liposarkom? olarak geldi. Iliopsoas kası lateralinde kitle komşuluğunda sinir kökleri olması nedeniyle bu bölgeye komşu yaklaşık 2-4 cm'lik kapsüller alan dışında tümör eksize edildi. Lenf nodu diseksiyonu yapılmadı. Patolojik kesitlerde periferinde fibrohialize duvar ile çevrili multilokuler kistik yapıların lümeninde müsinöz materyal izlenmiş ve kist duvarındaki epitelde lümeneye doğru mikropapiller yapılanmalar dikkati çekiyordu. Tümörün apendiks dokusu muskuler tabakaya, serozaya ve yağ dokusuna infiltrasyonu görüldü. (Resim 1A-1B). Yapılan immünohistokimyasal çalışmada müsin çevresindeki epitelde irregüler dağılım gösteren glandlarda CK 7, CK 20, CK 19, CEA ve MUS5AC ile pozitif boyanma izlendi. Bu bulgularla patoloji sonucu müsinöz kistadenokarsinom olarak raporlandı. Postoperatif bilgisayarlı tomografide sağ mezenterik alanda en büyüğü 13,5x6 mm boyutlarında çok sayıda lenf nodu ile uyumlu yumuşak doku dansiteleri izlendi. Operasyon lojunda iliopsoas kası ile sınır ayırımı yapılamayan düzensiz konturlu yumuşak doku dansitesinde rezüdü tümör raporlandı (Resim 2A-2B). Tümörün klinik seyrinin yavaş olması ve standart olmamasından dolayı postoperatif kemoterapi planlanmayan asemptomatik hasta takibe alındı ve 4 aylık takipte nüks bulgusuna rastlanmadı.



Resim 1. Hemotoksilen-Eosin boyaması ile müsin üreten kolumnar epitel ve multilokuler kistik lezyon (x10) (A). Hemotoksilen-Eosin boyaması ile normal apendiks epiteli (x10) (B).



Resim 2. Aksial kesit kontrastsız bilgisayarlı tomografide iliopsoas kasına komşu retroperitoneal irregüler rezüdüel kitle (oklar) (A). Koronal kesit kontrastsız bilgisayarlı tomografide iliopsoas kasına komşu retroperitoneal irregüler rezüdüel kitle (oklar) (B).

Tartışma

Literatürde bugüne kadar PRMK 'lu 52 vaka bildirilmiştir [1-3]. Bunlardan sadece dört tanesi erkekti [3-6] ve biz de hastamızı bilinen 5. erkek vaka olarak sunduk. PRMK'lu ilk erkek vaka Motoyama ve ark. Tarafından 1994 yılında raporlanmıştır [4]. Bu vakanın klinik seyri hakkında yeterli veri bulunmamaktaydı. İkinci erkek vaka 19 cm'lik kitle saptanarak eksize edilmiş ve 18 aylık takipte nüks bulgusuna rastlanmamış [5]. Diğer vaka 83 yaşında bir erkekti ve bizim vakamızda olduğu gibi yavaş seyirli bir öyküsü vardı. Bu vakaya da cerrahi sonrası adjuvan tedavi verilmemiş ve 6 aylık takipte nüks saptanmamış [6]. Bilinen son erkek vaka 2009'da Hrra ve ark. tarafından bildirilmiş [3]. Yine 4 yıllık yavaş bir seyri olan kistik tümöral yapı ilk cerrahi girişimde damarsal yapılara yakınlığından dolayı tam eksize edilemeyince 2. laparotomiyle total eksizyon sağlanmış. Bizim vakamızda sinir köklerine komşu olduğundan total eksize edilemedi ancak lokalizasyonu tamamlayıcı cerrahiye uygun değildi. PRMK'un klinik seyri genellikle yavaş olmasına rağmen agresif seyir de gösterebilir. Patogenezi net değildir. En çok üzerinde durulan teorilerden biri ektopik over dokusu ve over teratomundan kaynaklandığıdır. Morfolojik ve immünohistokimyasal bulgular overin müsinöz tümörlerine benzemesine rağmen bu teori ile erkeklerde görülen PRMK vakaları açıklanamamaktadır [5]. Müsinöz tümörlerin büyüme süreci sırasında retroperitonda sürüklenen multipotansiyel mezotel hücrelerinden kaynaklandığı teorisi bir başka kabul gören mekanizmadır. Bu hücreler müsinöz metaplaziye uğrar, kistik müsinöz inklüzyonlarla birlikte sitolojik değişiklikleri ve malign fenotipi oluştururlar [7]. Tedavi konusu da net değildir. Tanı ve tedavi için cerrahi eksizyon yapılmalıdır ancak adjuvan kemoterapi konusunda bilgiler sınırlıdır [2,8]. Optimal kemoterapi rejimi konusu da tartışmalı olmakla birlikte vaka bazında uygulanan rejim siklofosamid ve sisplatin kombinasyonu olmuştur [2,8]. Genel olarak PRMK vakalarının yönetimi konusundaki bilgilerimiz son derece sınırlıdır. PRMK'lu kadın hastalarda bile deneyimler olgu sunumlarına dayanmaktadır. Vaka sayısı arttıkça ve takip süresi uzadıkça deneyimlerimiz artacaktır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Navin P, Meshkat B, McHugh S, Beegan C, Leen E, Prins H et al. Primary retroperitoneal mucinous cystadenoma-A case study and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2012;3(10):486-8.
2. Lee SA, Bae SH, Ryoo HM, Jung HY, Jang SB, Kum YS. Primary retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma: a case report and review of the literature. *Korean J Intern Med* 2007; 22(4):287-91.
3. Hrra A, Reggoug S, Jallal H, Sabbah F, Benamer A, Alaoui M et al. Primary retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma in a male patient: a case report. *Cases J* 2009;2(1):7196.
4. Motoyama T, Chida T, Fujiwara T, Watanabe H. Mucinous cystic tumor of the retroperitoneum. A report of two cases. *Acta Cytol* 1994;38(2):261-6.
5. Thamboo TP, Sim R, Tan SY, Yap WM. Primary retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma in a male patient. *J Clin Pathol* 2006;59(6):655-7.
6. Green JM, Bruner BC, Tang WW, Orihuela E. Retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma in a man: Case report and review of the literature. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations* 2007;25(1):53-5.
7. Matsubara M, Sciozawa T, Tachibana R, Hondo T, Osasda K, Kawaguchi K et al. Primary retroperitoneal mucinous cystadenoma of borderline malignancy: a case report and review of the literature. *Int J Gynecol Path* 2005; 24(1):218-23.
8. Tangjitgamol S, Manusirivithaya S, Sheanakul C, Leelahakorn S, Thawaramara T, Kaewpila N. Retroperitoneal mucinous cystadenocarcinoma: a case report and review of literature. *Int J Gynecol Cancer* 2002;12(4):403-8.

How to cite this article:

Koş FT, Özkan F, Bakarış S, Bülbüloğlu E, Gürbüz E, Özer N. Primary Retroperitoneal Mucinous Cystadenocarcinoma: 5th Male Case in the Literature. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 88-9.



Topiramate Induced Excessive Sialorrhea

Topiramat Kullanımının İndüklediği Aşırı Sialore

Topiramat'ın İndüklediği Sialore / Topiramate Induced Sialorrhea

Ersel Dağ, Yasin Habipoğlu, Ali Kemal Erdemoğlu
Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

Bu olgu 24-27 Mayıs 2012 tarihlerinde Bodrum'da yapılan 8. Ulusal Epilepsi Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Özet

Klozapin ve lityum gibi ilaçların sialoreye neden oldukları iyi bilinmektedir. Öte yandan topiramate'ın sialoreyi indüklediği bildirilmemiştir. Biz burada 26 yaşında, ağır mental retardasyon ve dirençli epileptik nöbetler nedeniyle antiepileptik ve antipsikotik ilaçlar kullanan, nöbetlerin kontrolü için topiramat eklenmesinden sonra aşırı sialore gelişen bir hasta sunuyoruz. Hastanın yakınmaları 1,5 yıl boyunca devam etti ve topiramatin kesilmesini takiben bu şikayeti düzeldi. Bu olguyu topiramatin indüklediği nadir bir sialore olgusu olması nedeniyle sunduk. Klinisyenler çoklu ilaç kullanan hastalarda topiramat kullanımı durumunda, ciddi hijyen ve sosyal sorunlara neden olabilen sialore gelişme ihtimalini akılda tutmalıdırlar.

Anahtar Kelimeler

Topiramat; Epilepsi; Sialore

Abstract

It is well-known that drugs such as clozapine and lithium can cause sialorrhea. On the other hand, topiramate has not been reported to induce sialorrhea. We report a case of a patient aged 26 who was given antiepileptic and antipsychotic drugs due to severe mental retardation and intractable epilepsy and developed excessive sialorrhea complaint after the addition of topiramate for the control of seizures. His complaints continued for 1,5 years and ended after giving up topiramate. We presented this case since it was a rare sialorrhea case induced by topiramate. Clinicians should be aware of the possibility of sialorrhea development which causes serious hygiene and social problems when they want to give topiramate to the patients using multiple drugs.

Keywords

Topiramate; Epilepsy; Sialorrhea

DOI: 10.4328/JCAM.1405

Received: 14.11.2012 Accepted: 06.12.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 90-1

Corresponding Author: Ersel Dağ, Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, 71100, Kırıkkale, Türkiye.

T.: +90 3182252485-2281 F.: +90 3182240786 E-Mail: erseldag@yahoo.com

Giriş

Topiramate (TPM), erişkinlerde ve 2-16 yaş arası çocuk hastalarda kısmi başlangıçlı veya birincil jeneralize tonik klonik nöbetlerin tedavisinde kullanılan yeni jenerasyon antiepileptik ilaçlardan biridir. TPM, antiepileptik olarak kullanımına ek olarak; migren, bulimia nervosa ve depresif fazdaki bipolar hastalıkların tedavisinde de kullanılmaktadır [1].

Sialore, tükürük salgısının üretiminde artış ya da klirensinde azalma nedeniyle ağızda tükürük artışı olarak tanımlanır. Sialore se-rebral palsy ve nörolojik hastalığı olan çocuk ve yetişkinlerde görülebilen yaygın ve önemli bir problemdir. Sialore önemli psiko-sosyal ve hijyen problemlerine neden olabilmesi nedeni ile çocuk ve ailede yoğun stres ve sosyal çekilmeye neden olabilir [2]. İlaçlara bağlı sialore lityum ve klozapin gibi ilaçların kullanımına bağlı iyi bilinmekle birlikte [3], literatürde TPM'nin indüklediği sialore olgusu bildirilmemiştir.

Biz burada dirençli epileptik nöbetleri nedeniyle TPM eklenmesi-ni takiben sialore gelişen bir olguyu sunduk.

Olgu Sunumu

Ağır mental retardasyon ve dirençli epilepsi öyküsü olan 26 yaşında erkek hasta, tükürük salgısında aşırı artış şikayetiyle getirildi. Hastaya 8 aylıktan epileptik nöbetleri nedeniyle fenobarbital başlanmış ve 12 yaşındayken de epilepsi cerrahisi uygulanmış. Nöbetlerin devam etmesi üzerine 16 yaşında sodyum valproat ve klonazepam, 22 yaşında levetirasetam eklenmiş. 23 yaşında ajitasyonları nedeniyle olanzapin başlanmış. Etkin nöbet kontrolü sağlanamayınca 1,5 yıl önce de TPM eklenmiş. TPM eklenmesinden sonra hastada aşırı tükürük salgısı ortaya çıkmış. Bu şikayeti nedeniyle annesi günde birkaç kez hastanın kıyafetlerini değiştirmek zorunda kalıyor ve bu durum çoğu zaman ailenin sosyal ortamlardan çekilmesine neden oluyormuş. Tedavi için başta Kulak Burun Boğaz polikliniği olmak üzere çeşitli yerlerde araştırılmış ve medikal tedaviler denenmiş; ancak bu tedavilerden fayda görmemiş. Hasta kliniğimize başvurduğunda mental retarde görünümünde idi ve zaman zaman ajitasyonları gözlemlendi ve ağızdan aşırı tükürük salgısı mevcuttu. Kooperasyon ve oryantasyon kurulamadı. Öyküden sialorenin TPM başlanmasını takiben ortaya çıktığı ifade edildiği için, olası ilaç yan etkisi düşünülerek TPM tedricen azaltılarak kesildi ve levetirasetam dozu 500 mg/gün artırıldı. Sialore TPM kesildikten sonra tamamen ortadan kalktı. Hastanın anne ve babası bu şikayetten ötürü çok rahatsız olduklarını ve artık TPM kullanmak istemediklerini ifade ettiler. Hasta mevcut tedavi ile halen ortalama 3 ayda bir kez ve yalnızca uykuda olan, saniyeler içinde tedavi gerekmeden geçen epileptik nöbetlerle yaşamını sürdürmektedir.

Tartışma

Klozapin ve lityum gibi ilaçlara bağlı sialore gelişimi iyi bilinmesine rağmen [3], literatürde TPM'nin indüklediği sialore olgusu bildirilmemiştir. Bu yönüyle olgumuz literatürdeki ilk vaka-dır. Olgumuzda TPM başlanmasının hangi mekanizmayla sialoreyi tetiklediği tam olarak bilinmemektedir. Bununla birlikte sialore TPM'ye ya da hastamızın kullandığı diğer ilaçlarla etkileşimine bağlı olabilir.

TPM, Na kanal blokajı, GABA ilişkili klor alımının artışı, GABA reseptör modülasyonu ve karbonik anhidraz inhibisyonu gibi mekanizmalarla etki göstermektedir. Biz hastamızda TPM başlanmasını takiben ortaya çıkan sialorede TPM'nin Na ve klor iyonlarına olası etkisinin neden olabileceğini düşünüyoruz. Bilindiği gibi tükürük salgısında otonom sistemin etkisinin yanı sıra; sod-

yum potasyum klor taşıyıcısı (Na-K-Cl T) aracılı klor alımı da gereklidir. Nitekim deneysel çalışmalarda Na-K-Cl T eksik olan farelerde salivasyonun aşırı derecede bozulduğu bildirilmiştir [4]. Hastamızda TPM'nin dışında bir başka sialore nedeni de hastamızın kullanmakta olduğu diğer ilaçlarla etkileşim olabilir. Literatürde olanzapin ve valproatın kombine kullanımı esnasında hipersalivasyon gelişen bir olgu bildirilmiştir [5]. Oysa bizim hastamız bu iki ilacı üç yıl boyunca kombine olarak kullanmasına rağmen sialore gelişmemişti. TPM başlanmasını takiben sialore ortaya çıkmış, TPM kesildikten sonra da bu iki ilacı kullanmaya devam etmesine rağmen şikayeti tekrarlamamıştır.

Her ne kadar TPM gibi yeni jenerasyon antiepileptik ilaçların, diğer ilaçlarla kombine kullanıldıklarında bu ilaçların kan düzeylerini etkilerinin az olduğu söylene de; TPM fenitoin ve valproatın atılımını ve serum düzeyini değiştirebilir. TPM ve valproatın kombine kullanımı ile ilgili bir çalışmada, TPM'nin valproatın klirensini artırdığı ve kan düzeyini düşürdüğü bildirilmiştir [6].

İlaç etkileşimleriyle ilgili yapılan başka bir çalışmada valproatın olanzapin kan düzeyini belirgin şekilde düşürdüğü bildirilmektedir [7]. Hastamız valproat ve olanzapin kullanırken TPM eklenmesiyle valproat kan düzeyi azalmış olabilir ve bu da olanzapin düzeyinde artışa neden olabilir. Artan olanzapin düzeyi olgumuzda sialore nedenlerinden birisi olabilir. Çünkü son zamanlarda yapılan bir deneysel çalışmada olanzapinin tükürük seviyesine etkisi araştırılmış ve olanzapinin klozapine benzer şekilde tükürük sekresyonunu uyarabileceği sonucuna varılmıştır [8].

Sonuç olarak biz burada birden fazla ilaç kullanan bir hastada, TPM başlanmasını takiben ortaya çıkan, ilacın kullanıldığı süre boyunca devam eden, dozun dereceli olarak azaltılıp kesilmesiyle ortadan kalkan sialoreyi TPM'in indüklediği, nadir bir yan etki olması nedeniyle sunmaya değer bulduk. Klinisyenler özellikle kombine antiepileptik kullanımında mental retardasyon gibi hipersalivasyona yatkınlığın artabileceği hastalarda ilaç eklemelerinde ilaç etkileşimleri ve olası yan etkiler konusunda dikkatli olmalıdırlar.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Karamustafaloğlu O, Demirkıran S: Psikiyatrik bozukluklarda topiramate kullanımı. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni. 2004;14(1): 26-37.
2. Banerjee KJ, Glasson C, O'Flaherty SJ. Parotid and submandibular botulinum toxin A injections for sialorrhea in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2006; 48(11): 883-7.
3. Boyce HW, Bakheet MR. Sialorrhea: a review of a vexing, often unrecognized sign of oropharyngeal and esophageal disease. Clin Gastroenterol 2005;39(2):89-97.
4. Evans RL, Park K, Turner RJ, Watson GE, Nguyen HV, Dennett MR et al. Severe impairment of salivation in Na⁺/K⁺/2Cl⁻ cotransporter (NKCC1)-deficient mice. J Biol Chem. 2000;275(35):26720-6.
5. Kieling C, Severino Gama C, Simões Fernandes B. Hypersalivation Associated with Olanzapine and Valproate Combination: A Case Report. CNS Spectr. 2011;1. [Epub ahead of print].
6. Rosenfeld WE, Liao S, Kramer LD, Anderson G, Palmer M, Levy RH et al. Comparison of the steady-state pharmacokinetics of topiramate and valproate in patients with epilepsy during monotherapy and concomitant therapy. Epilepsia 1997;38(3):324-33.
7. Haslemo T, Olsen K, Lunde H, Molden E. Valproic Acid significantly lowers serum concentrations of olanzapine-an interaction effect comparable with smoking. Ther Drug Monit. 2012;34(5):512-7.
8. Godoy T, Riva A, Ekström J. Salivary secretion effects of the antipsychotic drug olanzapine in an animal model. Oral Dis. 2012 Jun 28. doi: 10.1111/j.1601-0825.2012.01964.x. [Epub ahead of print].

How to cite this article:

Dağ E, Habipoğlu Y, Erdemoğlu AK. Topiramate Induced Excessive Sialorrhea. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 90-1.



Surgical Treatment of the Giant Leiomyoma of the Esophagus After Fifteen Years

15 Yıl Sonra Cerrahi Yapılan Özefagusun Dev Leiomyomu

Dev Leiomyom / Giant Leiomyoma

Mehmet Bilgin, Fatih Gürler
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi A.D., Kayseri, Türkiye

Özet

Leiomyomalar özefagusun nadir görülen iyi huylu intramural tümörleridir. Leiomyomalar yavaş ve intramural büyüdükleri için hastaların yaklaşık yarısı asemptomatiktir. Disfaji, ve retrosternal ağrı en yaygın semptomdur. Özefagus leiomyomaları göğüs radyografisinde mediastinal kitle olarak belirebilirler ve tesadüfi farkedilir. Soliter yuvarlak veya oval olup çaplarının 15-17 cm'ye ulaşabilecekleri bilinmektedir. Dev ebatlara ulaştığında seçilen tedavi yöntemi cerrahidir. Özefagus alt ucu ve kardiyayı kaplayan tümörler ülserasyondan dolayı mukozaya yapışık ve intramural olduklarından rezeksiyon ve özefagogastirik anastomoz gerekli olabilir. Biz de 15 yıl önce cerrahi tedaviyi reddedip leiomyomu büyük ebatlara ulaşan bir dev leiomyom vakasının klinik ve radyolojik bulgularını sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler

Dev Leiomyoma; Mediastinal Kitle; Özefagus Rezeksiyonu

Abstract

Leiomyomas are benign intramural tumors of esophagus which are rarely seen. Nearly half of the patients are asymptomatic because leiomyomas grow slowly and intramural. Dysphagia and retrosternal pain are the most common symptoms. Oesophagus leiomyomas may appear as mediastinal mass in chest radiography and may be recognised by coincidence. It is known that they are solitary, round or oval, and their diameter may reach 15-17cm size. When it grows up to the giant diameters, surgery is the choice of treatment. Because tumors covering distal part of esophagus and cardia are ulcerated and adhesive to mucosa resection, esophagogastric anastomosis may be required. We are presenting the clinical and radiologic findings of this giant leiomyoma case who did not accept surgical treatment fifteen years ago, and whose leiomyoma reached up to a big diameter.

Keywords

Giant Leiomyoma; Mediastinal Mass; Esophagus Resection

DOI: 10.4328/JCAM.1380

Received: 12.11.2012 Accepted: 08.12.2012

Printed: 01.02.2015

J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 92-4

Corresponding Author: Mehmet Bilgin, Erciyes Üniv. Tıp Fak. Göğüs Cerrahisi A.D. Melikgazi, Kayseri, Türkiye.

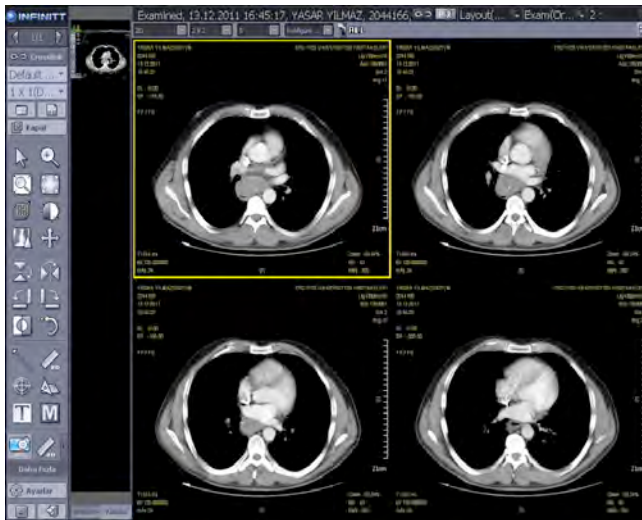
GSM: +905426832319 E-Mail: bilginm@erciyes.edu.tr

Giriş

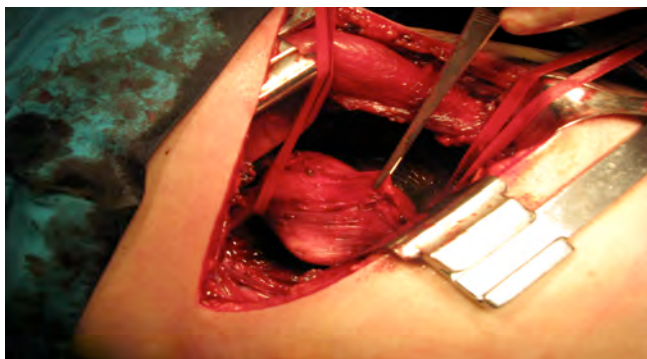
Leiomyomalar ösefagusun nadir tümörlerinden olup intramural yerleşimlidirler. Literatüre bakılacak olursa tümör çaplarının 17 cm'ye kadar ulaştığı görülmüştür. Bu yazıda kliniğimizde ösefagus rezeksiyonu ve gastroözefagial anastomoz yapılan bir vaka sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Polikliniğimize 45 yaşında erkek hasta sırt ağrısı nedeni ile müracaat etti. Anamnezde sırt ağrısının dışında şikayeti yoktu. Öz geçmişinde 15 yıl önce de bu şikayetle gittiği bir sağlık kuruluşunda ameliyat önerildiğini ancak kendisini bu ameliyatı kabul etmediği öğrenildi. Çekilen P-A akciğer grafisinde sağ hemitoraksta parakardiyak kitle tespit edildi. Bilgisayarlı toraks tomografisinde 11x7cm ebadında kitle tespit edildi (Resim 1). Çekilen toraks Manyetik Rezonans görüntülemesinde kitlenin ösefagus etrafını tamamen sardığı görülmektedir. Yapılan endoskopisinde ösefagus mukozasının salim olduğu dıştan bası bulguları tespit edildi. Leiomyoma ön tanısı ile operasyona alındı. Sağ torakotomi ile toraksa girildi. Tümörün etraf dokularla yapışıklığı giderildiğinde ösefagus çepeçevre saran yaklaşık 10cm'lik tümör serbestleştirildi (Resim 2). Ösefagusla ara planları seçilmeyen tümör 10 cm'lik bir ösefagus segmenti ile birlikte çıkarıldı. Ösefagusun ucuca primer anastomozu mümkün olmayınca laparotomiye geçildi. Laparotomi sonrası mide serbestleştirilerek mideden tüp oluşturuldu. Bu tüp toraksa çekilerek ösefagusa ucuca anastomoz yapıldı. Ameliyat sonrası takiplerinde problem olmayan hastanın patoloji sonucu leiomyoma olarak geldi. İki ay sonra yapılan ösefagus endoskopisinde anastomoz hattı iyileşmiş ancak yada darlık görülemedi.



Resim 1. Kitlenin Tomografide görünümü



Resim 2. Kitlenin intratorasik askıya alınması

Tartışma

Gastrointestinal leiomyomalar nadirdir fakat ösefagusun en sık mezenşimal tümörüdür[1]. Leiomyom ösefagusun her tarafında oluşabilir ancak bunların %60'ı distal ösefagusta, %30'u orta, %10 ise proksimal ösefagusta oluşmaktadır[2,3,4]. Leiomyom yavaş büyür ve hastaların yarısı tümör intramural büyümedikçe asemptomatiktir[4]. Tümör ebadı ile semptom süreci arasında doğrudan bir ilişki bulunamamıştır. Disfaji, retrosternal ağrı en yaygın leiomyoma semptomudur[1,4,5]. Priego ve arkadaşlarının opere ettikleri 4 vakada hastaların sadece göğüste yanma hissi vardı. Bu tümörlerin çapları küçük olduğunda torakoskopiyle bile enükleasyon uygulanabilir. 9 vakalık başka bir seride en sık semptom göğüste yanma disfaji ve göğüs ağrısı idi. Bu seride 5 olgu acık cerrahi ile enükleasyon 4 olguya ise torakoskopik enükleasyon yapılmıştır[2,6]. Bizim olgumuzda sırt ağrısı şikayeti vardı ve kitle dev boyutlara ulaştığı için ösefagus rezeksiyonu ile birlikte kitle çıkarıldı.

Ösefagus leiomyomaları göğüs radyografisinde Posterior mediastinal kitle olarak görülürler[1,4]. Leiomyomalar tüm mediastinal kitlelerin %5ini oluştururlar. Özellikle Bilgisayarlı Toraks Tomografi(BT) si ile kolayca tanı konulabilir[7,8]. Alt torasik ösefagus ve kardiyada yerleşik yaygın tümörlerde ösefagusta daralma ve genişlemeler düzensizlik ve deformiteler daha sıktır. Tüm ösefagus tümörlerinde endoskopik inceleme kaçınılmazdır[7]. Lewis maxfield endoskopik olarak leiomyomalarda mukozanın hemen daima intakt olduğu lümen içine az veya çok çıkıntı yaptığını bildirmiştir[8]. Kontraslı BT' de leiomyoma zayıf homojen kontrastlanır. Bu nedenle Nevrofibroma, hemangioma veya fibroma gibi diğer ösefagial tümörlerden ayırmak güçtür[1]. Genellikle Manyetik rezonans görüntülemesinde T2 sekansında izointens mukoza zarı altı lezyonlar görülür ve yüksek sinyal belirmesi ile ösefagus karsinomasından ayrılır[7]. Ösefagoskopi, ösefagus leiomyomu ile karsinomun diferansiyel teşhisi için kullanılır. Çünkü leiomyomalar mukoza altı lezyonlar olmaları nedeniyle klasik endoskopi ile doğru teşhis konulamayabilir[2,7]. Bizim olgumuzda da ösefagokopide sadece dıştan bası semptomları vardı. Leiomyomaların zaman içinde leiomyosarkomlara dönüşmesi olasılığı göz ardı edilmese de bu transformasyonun son derece nadir olguda gerçekleştiği düşünülmektedir. Bazı yazarlar ise malign tümörün başka şekilde elimine edilemeyeceği düşüncesi ile asemptomatikte olsa da leiomyomalar teşhis edildikleri anda çıkarılması gerektiği düşünülmektedir[1,8]. Bu düşüncenin tam tersi olarak bazı yazarlar da malign tümör bulguları olmadan cerrahi yapılmamasını savunmaktadır[8]. Standart cerrahi yaklaşım torakotomidir. Leiomyomalar için tercih edilen cerrahi teknik mukoza açılmadan transtorasik enükleasyondur. Bu rezeksiyonla karşılaştırıldığında daha hızlı, emniyetli ve kolay bir tekniktir[1,6,8]. Ösefagial rezeksiyonlar geniş ve enükleasyon ile çıkarılamayan tümörler için geçerlidir. Ösefagusun 1/3 üst ve orta bölümünde bulunan tümörler sağ torakotomi yoluyla opere edilebilirler[2]. Yine küçük tümörlerde video destekli torakoskopik cerrahi uygun bir yaklaşım olabilir. Literatüre göre leiomyomalarda enükleasyon yapılanlarda cerrahi mortalitenin %1,3, rezeksiyon yapılanlarda ise mortalite oranının %10,5'e kadar çıktığı görülmektedir. Bizim olgumuzda lezyon ileri derecede büyümüş olması, ösefagus mukozasının özelliğini kaybetmesi ve leiomyomun enükleasyonunun mümkün olmaması nedeni ile leiomyoma ösefagus ile birlikte rezeke edildi. Ösefagus rezeksiyonundan

sonra ise primer anastomoz gergin olacağı düşünülerek laparotomi ile mideden bir tüp oluşturularak ösefagus mideye anastomoz edildi. Hastanın klinik takiplerinde ve kontrol endoskopisinde sorun yoktu.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- 1.Stelow EB, Stanley MW, Mallery S, Lai R,Linzie BM,Bardales RH. endoscopic findings of gastrointestinal leiomyomas and gastrointestinal stromal tumors. Am J Clin Pathol. 2003;119:703-8.
- 2.Priego P, Lobo E,Rodriguez G, Cabanas J, Perez de Oteyza J,Fresneda V.Endoscopic treatment of oesophageal leiomyoma: Four new cases. Clinical & transnational oncology: official publication of the federation of spanish Oncology Societies and of the National Cancer Institute of Mexico. 2007; 9:106-9.
- 3.Seremetis MG, Lyons WS, de Guzman VC, Peabody JW Jr.. Leiomyomata of the oesofagus. An Analysis of 838 cases. Cancer 1976; 38:2166-77.
- 4.Jang KM, Lee KS, LeeSJ, Kim EA, Kim TS , Han D , Shim YM.The specturum of benign esophagial lesions: imaging findigs. Korean J Radiol 2002;3:199-210.
5. Bonavina L, Segalin A, Rosati R, Pavanello M, Peracchia A..Surgical therapy of esaphagial Leiomyoma. J Am Coll Surg 1995;181:257-62.
6. Priego P, Lobo E, Alonso N, Gil Olarte MA, Pérez de Oteyza J, Fresneda V. Surgical treatment of esophageal leiomyoma; An analysis of our experience. Rev Esp Enferm Dig 2006;98:350-8.
- 7.Şehitoğulları A, Çobanoğlu U, Demir C. Özofagusun dev leiomyomu: iki olgu. Tıp araş Der 2009;7:171-174.
- 8.Punpale A, Rangole A, B hambhani N, Karimundackal G, Desai N, Souza A et al Leiomyoma of Esophagus Ann Thorac Cardiovasc Surg 2007;79 13, No. 2.

How to cite this article:

Bilgin M, Gürler F. Surgical Treatment of the Giant Leiomyoma of the Esophagus After Fifteen Years. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 92-4.



Incidentally Detected Pericardial Cyst Adjacent to the Right Atrium

Sağ Atriyum Komşuluğunda Tesadüfen Saptanan Perikardiyal Kist

Perikardiyal Kist / Pericardial Cyst

Şevket Balta¹, Sait Demirkol¹, Sabahattin Sarı², Murat Ünlü³, Zekeriya Arslan⁴, Uğur Küçük¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kardiyoloji Bilim Dalı, Ankara, ²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Radyoloji Bilim Dalı, Ankara,

³Beytepe Asker Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara, ⁴Gelibolu Asker Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Çanakkale, Türkiye

Özet

Perikardial kistler nadir görülen iyi huylu konjenital lezyonlardır. Çoğu perikardiyal kist asemptomatiktir ve büyük boyutlara ulaşmalarına rağmen bulgu vermeyebilirler. Klasik olarak ön mediastende kardiofrenik açıya yerleşirler fakat nadiren atipik yerleşim gösterebilirler. Nadir görülen bu lezyonların toplumdaki sıklığı yüzbinde bir ve mediastinal kitleler içindeki sıklığı %7'dir. Bu hastaların yaklaşık altıda biri göğüs ağrısı şikayeti ile kendini gösterir. Zaman içinde büyük boyutlara ulaştığında kardiyak kompresyona neden olabilirler. Rutin akciğer grafisi ile rahatlıkla tanı konabilir. Tanı ekokardiyografi, tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile doğrulanmalıdır ve tüm hastalara mümkün olan en kısa zamanda cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler

Perikardial Kist; Cerrahi Tedavi

Abstract

Pericardial cysts are rare benign congenital lesions. Most pericardial cysts are asymptomatic and they can stay silent even reach massive sizes. They are classically located in the anterior mediastinum at the cardiophrenic angle, but occasionally they can be found atypic location. They are uncommon, with an estimated prevalence of 1 in 100,000 population and have an incidence of 7% among mediastinal masses. Approximately 1 in 6 patients are symptomatic with complaints of chest pain. Pericardial cysts may cause cardiac compression when they enlarge over time. They are easily seen on routine chest radiography. Diagnosis is confirmed with computed tomography, echocardiography or magnetic resonance imaging, and surgical treatment should be performed for all of the patients as soon as possible.

Keywords

Pericardial Cysts; Surgical Treatment

DOI: 10.4328/JCAM.1416

Received: 21.11.2012 Accepted: 10.12.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 95-7

Corresponding Author: Şevket Balta, GATF Kardiyoloji Bilim Dalı, Etlik, 06018, Ankara, Türkiye.

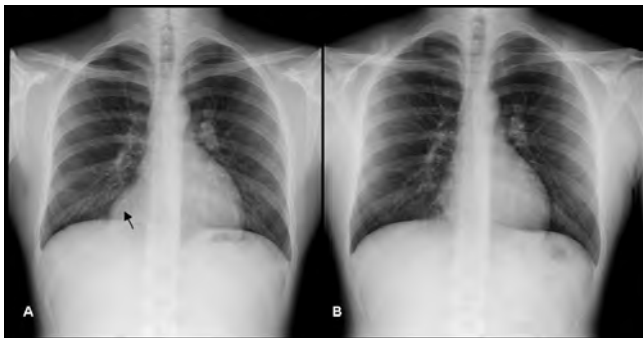
E-Mail: drsevkettb@gmail.com

Giriş

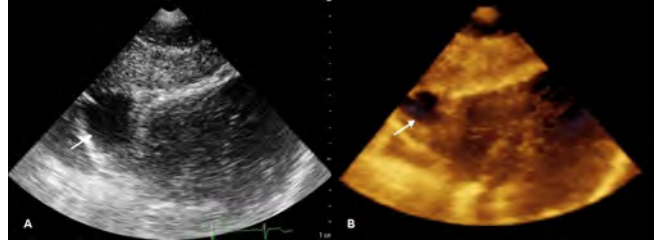
Konjenital perikardial kistler genelde asemptomatiktir ve rutin akciğer grafisinde tesadüfi olarak saptanırlar.[1] Perikardial kistlerin mediastinal kitleler içinde insidansı yaklaşık %7 civarındadır.[2] Genellikle kardiyofrenik açıda, özellikle de sağ tarafa lokalizedirler.[3] Nadir olarak sol kostofrenik açı, akciğer hilusu, arkus düzeyinde üst mediastende de görülebilir. Tipik bulguların varlığında tanı kolaydır ve akciğer grafisi ile bile konabilir. Ancak özellikle atipik mediastinal lokalizasyonu olan veya bilgisayarlı tomografi (BT) ve ekokardiyografi ile kistik görünümün izlenmemesi durumlarında tanı zordur. Bu olgularda zor olmakla birlikte manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile tanı konabilir. Biz bu vakada, sağ atriyum komşuluğunda yerleşim gösteren, akciğer grafisi ve ekokardiyografi ile rahatlıkla tanı konan, komplike olmamış perikardiyal kist vakasını ve tedavisini tanımladık.

Olgu Sunumu

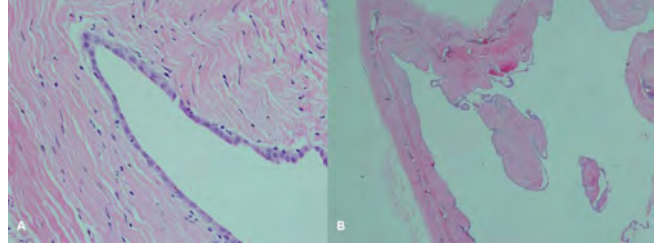
Yirmi yaşında erkek hasta polikliniğimize atipik göğüs ağrısı ve öksürük şikayeti ile başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı. Çekilen elektrokardiyografide spesifik olmayan değişiklikler dışında patoloji yoktu. Tam kan tetkiki, böbrek ve karaciğer fonksiyon testi gibi metabolik testleri ve tiroid fonksiyon testleri normal sınırlarda idi. Ön arka akciğer grafisinde sağ parakardiyal komşulukta kalbin gölgesiyle aynı opasitede kitle görüntüsü vardı (Resim 1A). Posterior mediastinal patoloji veya kitleyi dışlamak için çekilen lateral akciğer grafisinde kitle orta mediastinal bölgedeydi. Subkostal iki boyutlu (Resim 2A) ve üç boyutlu (Resim 2B) transtorasik ekokardiyografik dört oda görüntüde sağ parakardiyal komşulukta hipoekoik kitle lezyonu ile uyumlu bulgular mevcuttu. Olgunun özgeçmişi, klinik bulguları, ekokardiyografi bulguları nedeniyle ayırıcı tanıda, malignite, tüberküloza bağlı apse, nörojenik kaynaklı tümörler, kist hidatik, perikardial kist ve özofageal lezyonlar düşünüldü. Hasta ameliyat edildi ve kistin patolojik incelemesinde sıvının sarı ve berrak özellikte olduğu, iç yüzünün pembe beyaz ve düzgün olduğu belirlendi. Kesitlerde, duvarında fibrozis izlenen multiloküle kistik lezyon görüldü (Resim 3A). Daha büyük büyütmede kist iç duvarının tek katlı çölok mik epitel ile döşeli olduğu görüldü (Resim 3B). Ameliyat sonrası ön arka akciğer grafisinde (Resim 1B) subkostal iki boyutlu (Resim 4A) ve üç boyutlu (Resim 4B) transtorasik ekokardiyografik dört oda görüntüde sağ parakardiyal komşulukta hipoekoik kitle lezyonunun kaybolduğu gözlemlendi. Bu bulgularla lezyona, perikardiyal kist tanısı kondu.



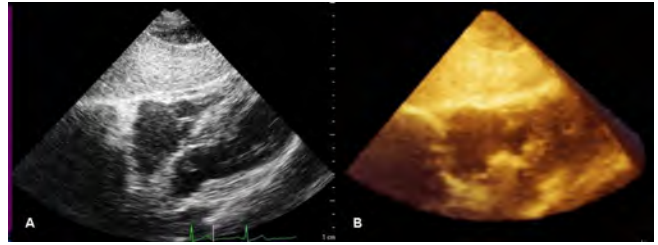
Resim 1. Ön arka akciğer grafide sağ parakardiyal komşulukta kalbin gölgesiyle aynı opasitede kitle görüntüsü (A,ok), ameliyat sonrası kalp komşuluğundaki gölgenin kaybolduğu görülmekte (B).



Resim 2. Subkostal iki boyutlu (A) ve üç boyutlu (B) transtorasik ekokardiyografik dört oda görüntüde sağ parakardiyal komşulukta hipoekoik kitle lezyonu (ok) görülmekte.



Resim 3. Duvarında fibrozis izlenen multiloküle kistik lezyon (HEX40) (A), tek katlı çölok mik epitel ile döşeli kistik lezyon (HEX400) (B).



Resim 4. Ameliyat sonrası subkostal iki boyutlu (A) ve üç boyutlu (B) transtorasik ekokardiyografik dört oda görüntüde lezyonun kaybolduğu görülmekte.

Tartışma

Mediastinal iyi huylu kistler primer mediastinal lezyonların yaklaşık %20'sini oluştururlar. Bunların yarısını bronkojenik, üçte birini perikardial ve diğer kısmını büyük oranda enterik veya duplikasyon kistleri oluşturur. Bu kistler genellikle konjenital orijinlidir ve ileri yaşlara kadar asemptomatik olarak kalırlar.[4] Perikardiyal kistler de genellikle asemptomatik, iyi huylu, yuvarlak ve düzgün sınırlı oluşumlardır. Sıklıkla rutin incelemelerde göğüs radyografisinde saptanırlar. Akkiz olarak da meydana gelebilirler. Perikardial kist ve divertiküller nadir olmak ile birlikte, perikard ve ön-orta mediastene ait diğer kitleler ile ayırıcı tanısı önemlidir. Çoğu asemptomatik olan lezyonlar büyük boyutlara ulaşmalarına rağmen bulgu vermeyebilirler. Olgular genellikle asemptomatik olmakla birlikte, en sık karşılaşılan semptom atipik göğüs ağrısıdır.[5] Diğer bulgular arasında nefes darlığı ve geçmeyen öksürük sayılabilir.

Perikardial kistler en sık olarak kardiyofrenik açılarda lokalize yuvarlak kistik kitleler şeklinde görülürler. Akciğer grafisiyle radyografik kontur ve lokalizasyonu sayesinde, floroskopiyle solunumsal değişikliğinden dolayı ve ekokardiyografi ile düzgün kontur, kistik yapı ve karakteristik lokalizasyonla tanı konur.[6] Ayırıcı tanıda BT komplike vakalar için kullanılabilir. Fakat bizim vakamızda hem akciğer hem de ekokardiyografinin patolojiyi büyük oranda değerlendirmesinden dolayı BT hem hastanın isteği hem de gereksinim açısından uygulanmadı. Literatürde mediastinal kistlerin su dansitesinin üzerinde atenüasyon değerine sahip olduklarında, BT'de kistik yapının görünmeyeceğini bildiren yayınlar vardır. Perikardial kistler de bronkojenik kist veya

timik kistler gibi viskoz veya yüksek dansiteli materyal ile dolunca BT'de solid kitleyi taklit edebilirler.[7] Manyetik rezonans görüntüleme, kitlenin lokalizasyonu ve tanısı yanı sıra, kist içeriğinin karakterizasyonunda da değerlidir. Özellikle atipik lokalizasyonlu perikardial kistlerde kistin tanı ve takibinde MRG seçilmesi gereken görüntüleme yöntemidir. [8]

Perikardial kistler anjiom, lipom, nörojenik tümörler, sarkom, lenfoma, metastatik ve bronkojenik tümörler gibi pek çok solid tümörlerden, granümatöz lezyonlar, hidatik kist, özefajial lezyonlar ve abseden ayrılmalıdır. Özellikle paravertebral bölgede lokalize kitlelerin ayırıcı tanısında lateral akciğer grafisi olgumuzda da olduğu gibi etkili bir yöntemidir. Perikardial kistten ayrılması gereken diğer kistler arasında bronkojenik kistler, foregut kistleri ve lenfanjiomlar sayılabilir. Ayrıca, diyafragmatik ve hiatal herniler, kalp ve büyük damarların anevrizmaları da perikardial kist görünümünü taklit edebilir.[9] Özellikle atipik lokalizasyonu veya komplike olmuş olgularda görüntüleme yönteminin kombinasyonu ayırıcı tanıda yararlı olacaktır.

Çoğu olguda iyi seyirli olmak ile birlikte perikardial kistlerin literatürde belirtilen komplikasyonları arasında kist içine kanama, kist rüptürü, kalbe bası sonucunda hemodinamik değişiklikler, bronş basısı, ventrikül duvarında erezyon, kardiak tamponad sayılabilir . [10] Kistte tanı konduğunda cerrahi yolla kistin perkutan aspirasyonu veya cerrahi rezeksiyon uygulanmalıdır. Ameliyat ertelendiğinde kistin çapı çok büyük boyutlara ulaşabilir, rüptüre olması ve komplikasyon gelişme riski artar, morbidite ve mortalite yükselir . [11]

Sonuç olarak perikardial kistler düşük mortalite ve morbidite ile opere edilerek tam kür sağlanabilen iyi huylu lezyonlardır. Yerleşim yerine göre çok değişik semptomlarla karşımıza çıkabilirler. Tespit edildiklerinde çok büyük boyutlara ulaşarak ciddi komplikasyon oluşturmalarına meydan vermeden ameliyat edilmeli, çıkarılan materyal histopatolojik olarak da incelenerek malignite ekarte edilmelidir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Chopra PS, Duke DJ, Pellett JR, Rahko PS. Pericardial cyst with partial erosion of the right ventricular wall. The Annals of thoracic surgery. 1991;51(5):840-1.
2. Sugita T, Yasuda R, Magara T, Nishikawa T, Katsuyama K, Hanaoka J. Pericardial cyst in the midline position. The Journal of cardiovascular surgery. 1994;35(1):87-8.
3. Williamson BR, Spotnitz WD, Gay SB, Parekh S. Pericardial cyst. A rare mass abutting the aorta. The Journal of computed tomography. 1988;12(4):264-6.
4. Strollo DC, Rosado-de-Christenson ML, Jett JR. Primary mediastinal tumors: part II. Tumors of the middle and posterior mediastinum. Chest. 1997;112(5):1344-57.
5. Jarzabkowski DC, Braunstein DB. Pericardial cyst: an incidental finding. The Journal of the American Osteopathic Association. 1998;98(8):445-6.
6. Unverferth DV, Wooley CF. The differential diagnosis of paracardiac lesions: pericardial cysts. Catheterization and cardiovascular diagnosis. 1979;5(1):31-40.
7. Brunner DR, Whitley NO. A pericardial cyst with high CT numbers. AJR. American journal of roentgenology. 1984;142(2):279-80.
8. Vinée P, Stöver B, Sigmund G, Laubenberger J, Hauenstein KH, Weyrich G, et al. MR imaging of the pericardial cyst. Journal of magnetic resonance imaging. 1992;2(5):593-6.
9. Feigin DS, Fenoglio JJ, McAllister HA, Madewell JE. Pericardial cysts. A radiologic-pathologic correlation and review. Radiology. 1977 Oct;125(1):15-20.
10. Bilgen I, Savas R, Alper H. Atipik Lokalizasyonlu Perikardial Kist: Olgu Sunumu. Ege Tıp Dergisi. 2002;41(3):177-9.
11. Zambudio AR, Lanzas JT, Calvo MJR, Fernández PJG, Paricio PP. Non-neoplastic mediastinal cysts. European journal of cardio-thoracic surgery. 2002;22(5):712-6.

How to cite this article:

Balta Ş, Demirkol S, Sarı S, Ünlü M, Arslan Z, Küçük U. Incidentally Detected Pericardial Cyst Adjacent to the Right Atrium. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 95-7.



Pulmonary Edema and Myocarditis Developing Due to Scorpion Stings

Akrep Sokmasına Bağlı Gelişen Miyokardit ve Pulmoner Ödem

Akrep Sokması / Scorpion Stings

Sevdegül Karadaş¹, Hayriye Gönüllü¹, Senar Ebinç², Nurettin Kurt¹, Yalçın Gölcük³

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Van, ²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Van,

³Bitlis Devlet Hastanesi, Bitlis, Türkiye

Bu çalışma 3. Avrasya ve 8. Türkiye Acil Tıp Kongresi (TATKON)'nde (19-22 Eylül 2012) poster olarak sunulmuştur.

Özet

Akrep sokmalarının birçoğu zararsız olmakla beraber, öldürücü akrep türleri multi-organ yetmezliği, nörotoksikite, kardiyotoksikite ve pulmoner ödeme neden olabilir. Sistemik etkilerin gelişme ihtimaline karşı bu hastalar acil serviste gözlenmelidir. Özellikle pulmoner ödem ve miyokardit gibi ölümcül komplikasyonlar akılda tutulmalıdır. Bu çalışmada acil servise akrep sokması nedeniyle başvuran ve miyokardit ve pulmoner ödem saptanan olgu sunuldu.

Anahtar Kelimeler

Akrep; Miyokardit; Pulmoner Ödem

Abstract

Although most of the scorpion stings are harmless, deadly species of scorpions may cause multiorgan failure, neurotoxicity, cardiotoxicity, and pulmonary edema. The cases should be observed in the emergency department against the possibility of development of systemic effects. Fatal complications, in particular such as pulmonary edema, and myocarditis should be considered. In this study, a case of myocarditis and pulmonary edema was detected on the patient who had applied to the emergency department due to a scorpion sting is presented.

Keywords

Scorpion; Myocarditis; Pulmonary Edema

DOI: 10.4328/JCAM.1412

Received: 20.11.2012 Accepted: 11.12.2012 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 98-100

Corresponding Author: Hayriye Gönüllü, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Van, Türkiye.

T.: +905057672477 E-Mail: drhayriyegonullu@windowslive.com

Giriş

Bugüne kadar dünyada bilinen 650 akrep türü olup, Türkiye’de ise 13 türü bulunmaktadır. Bu türlerden özellikle *Androctonus crassicauda* ve *Leiurus quinquestriatus* sistemik toksisiteye yol açmaktadır [1].

Akrep sokması lokal reaksiyonlardan, ciddi nörolojik, hematolojik, solunumsal ve kardiyovasküler kollapsa kadar değişen çeşitli etkilere neden olabilir. Türler göre zehirin etkisi bazı olgularda halsizlik kırgınlık gibi hafif belirtilere neden olurken, bazı olgularda 1 saat içinde ölüm görülebilmektedir. Akrep ısırması sonrası toksinin vücuda dağılımı 30 dk. içinde başlarken, toksinin vücut dışına atılması 4.3-13.4 saat içinde olmaktadır [2].

Akrep toksininin direkt miyokardit yaptığı düşünülürken, yapılan bazı çalışmalarda ise akrep toksininin nöroendokrin ve immüno-lojik mekanizmaları uyarak çok farklı mediatörlerin salınımına neden olarak miyokardit gelişimine neden olduğu saptanmıştır [3, 4]. Bu çalışmada akrep sokmasını takiben solunum ve kardiyak etkilenenin olduğu literatür eşliğinde sunuldu.

Olgu Sunumu

Yirmi yedi yaşında erkek hasta acil servisimize akrep sokmasını takiben yaklaşık 6. saatte başvurdu. Elleri bacaklarında uyuşma, nefes darlığı ve göğüs ağrısı olan hastanın, bilinen herhangi bir sistemik hastalığı yoktu. Hastaya dış merkezde 2 ml akrep serumunun intramüsküler uygulandığı öğrenildi. Başvuru sırasında arteriyel kan basıncı: 100/60 mmHg, nabız: 120/dk, solunum sayısı: 28/dk, ateş: 37,6°C, oksijen saturasyonu: % 85 idi. Elektrokardiyografi (EKG)’sinde sinüs taşikardisi mevcuttu. Fizik muayenesinde genel durumu orta-kötü, şuuru konfüze, oskültasyonda kalp taşikardik, akciğer bilateral alt zonlarda ralileri mevcut idi. Sağ ön kolda akrep sokmasına bağlı gelişen 2x1 cm çapında deriden kabarık, hiperemik lezyon saptandı. Olgunun laboratuvar tetkiklerinde laktat dehidrogenaz (LDH) 672 U/L (240-480), kreatin kinaz (CK) 4600 U/L (55-170), kreatin kinaz-miyokardial band (CK-MB) 73 U/L (0-25), troponin I 1.68 ng/ml (0-0.1), pO₂:60 mmHg, saturasyon O₂: % 85 idi. Posterior anterior akciğer grafisinde bilateral alt zonlarda infiltrasyon (Resim 1) saptandı. Ekokardiyografisinde (EKO) ejeksiyon fraksiyonu (EF) % 45 idi. Hastaya destek tedavi (oksijen, intravenöz sıvı tedavisi, monitörizasyon), steroid, H1 ve H2 reseptör antagonisti, diüretik ve anti koagulan tedavi başlanarak yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Yoğun bakımda sistolik disfonksiyonu nedeniyle dopamin, dobutamin infüzyonu başlandı. Takibinin 2. gününde



Resim 1. Akciğer grafisinde alt zonlarda infiltrasyon

solunum sıkıntısı düzelen, kardiyak enzimleri negatifleşen olgu yatışının 5. gününde taburcu edildi.

Tartışma

Akrep zehiri başta nörotoksinler, aglutininler, lökositolizinler, koagülinler, lesitin ve kolesterol olmak üzere birçok enzimi içermektedir. Değişik akrep türlerinin içerdiği toksinlerde farklı olabilmektedir [5].

Akrep zehiri sıklıkla lokal reaksiyonlara daha nadir olarak sistemik tutulumu yol açmaktadır [5]. Sistemik olarak miyokard disfonksiyonu, sol ventrikül daha belirgin olmak üzere sağ ve sol ventrikül yetersizliği, hipertansiyon, hipotansiyon, pulmoner ödem ve kardiyojenik şok görülebilmektedir [5, 6]. Olgumuzda lokal belirtilerin yanısıra huzursuzluk, taşikardi ve pulmoner ödem tablosu mevcut idi.

Deney hayvanlarında, akrep zehirinin intravenöz (iv) enjeksiyonunu takiben akciğer ödeminin olduğu gösterilmiştir [7]. Akrep zehirinin neden olduğu akut akciğer ödeminin mekanizması tam olarak tanımlanamamış olup, patogenezi kardiyojenik ve nonkardiyojenik faktörler rol oynamaktadır [8]. ARDS tanı kriterleri akut başlayan solunum sıkıntısı, akciğer grafisinde bilateral infiltrasyon, hipoksemi (PaO₂/FiO₂ < 200 olması), akciğer arter “wedge” basıncının < 18 mmHg olması veya sol ventrikül yetmezliğinin klinik bulgularının olmaması olarak özetlenebilir [8]. Sunulan olguda EF % 45 ve sol ventrikül disfonksiyonunun olması, PO₂/FiO₂ oranının 200’ün üstünde olması, çekilen direkt grafide bilateral akciğer alt-orta zonlarda infiltrasyon olması nedeni ile mevcut klinik tablo kardiyojenik akciğer ödemi olarak düşünüldü.

Akrep toksinleri presinaptik sinir uçlarında sodyum kanallarını açar ve kalsiyuma bağlı potasyum kanallarını inhibe eder. Bunun sonucu olarak otonomik disfonksiyon ve daha çok sempatik deşarj meydana gelmekte, hipertansiyon ve taşikardi gelişmektedir [9]. Akrep sokması sonrası kardiyak etkilenecek CK, CK-MB, LDH, troponin ile izlenmektedir [9]. Tamer ve ark. [10] akrep sokmasına bağlı toksik miyokardit, kalp yetmezliği ve akciğer ödemi gelişen olguyu sunmuşlardır. Das ve ark. [4] Hindistan’da yaptıkları çalışmada bir yıl içerisinde akrep sokması nedeniyle başvuran 32 çocukta 16’sında miyokardit uyumlu bulguların olduğunu bildirmişler. Olgumuzda sempatik sistem aktivasyonuna bağlı taşikardi, kardiyak etkilenecek göstergesi olarak CK-MB, Troponin yüksekliği ve kardiyojenik akciğer ödemi mevcuttu.

Akrep sokmasına bağlı miyokardit gelişen olgularda sıvı elektrolit tedavisi ile birlikte akrep antiserumu, vazodilatörler, dobutamin uygulanmakta ve yoğun bakım takipleri ile mortalite azaltılmaktadır. Özellikle dobutamin pulmoner ödem ve sistolik disfonksiyonu olan olgularda ilk seçilecek ilaçlardır [2, 6]. Akrep serumunun kendi yan etkileri olmakla beraber özellikle ciddi olgularda erken dönemde uygulandığında oldukça yararlı olduğu bildirilmektedir [11]. Sunulan olguda sistemik bulgular varlığı nedeniyle sevk edildiği merkezde akrep serumu uygulanmıştı. Hastanemize kabulünden itibaren semptomatik ve destek tedavisine başlandı.

Sonuç olarak, ülkemizde akrep sokması vakalarının yaygın olması nedeniyle akrep antiserumu verilecek hastalar belirlenmeli ve destek tedavi planlanmalıdır. Kardiyak ve solunum sisteminin etkilendiği ciddi sistemik tutulum olan olgular için yoğun bakım ünitesinde takip öngörülmelidir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Gümüştekin M. Çevresel toksinler: Hayvan ısırma ve sokmaları. Türkiye Klinikleri Farmakoloji Toksikoloji Özel Sayısı. 2003;1(1):53-7.
2. Doğanay Z, Karatas AD, Baydın A, Bildik F, Aygün D. Akrep antivenom uygulaması her olguda gerekli midir? Olgu sunumu. Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2006;6(2):76-80.
3. Karnad DR. Haemodynamic patterns in patients with scorpion envenomations. Heart. 1998;79(5):485-9.
4. Das S, Nalini P, Ananthakrishnan S, Sethuraman KR, Balachander J, Srinivasan S. Cardiac involvement and scorpion envenomation in children. J Trop Pediatr. 1995;41 (6):338-40.
5. Cupo P, Figueiredo AB, Filho AP, Pintya AO, Tavares JGA, Caligaris F et al. Acute left ventricular dysfunction of severe scorpion envenomation is related to myocardial perfusion disturbance. Int J Cardiol. 2007;116(1):98-106.
6. Karakurt C, Koçak G. Akrep sokmasına bağlı toksik miyokardit: Olgu sunumu. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2007;14(1):61-3.
7. Freire-Maia L, Almeida HO, Cunha-Melo JR, Azevedo AD, Barroso J. Mechanism of the pulmonary edema induced by intravenous injection of scorpion toxin in the rat. Agents Actions. 1978;8(1-2):113-8.
8. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, Carlet J, Falke K, Hudson L, et al. The American-European consensus conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. Am J Respir Crit Care Med. 1994;149(3 Pt 1):818-24.
9. Pirgon Ö, Sert A, Atabek ME, Tokgöz H. Akrep zehirlenmesi olan bir olguda kalp tutulumunun kardiyak troponin I ile takibi. Selçuk Tıp Derg. 2005;21(3):88-90.
10. Tamer AF, Bakırcı EM, Emre H, Karal H, Gündoğdu F, Keleş M. Toksik miyokardit ve akut kalp yetmezliğine sebep olmuş bir akrep sokması olgusu. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2011;12(2):41-3.
11. Chippaux JP. Emerging options for the management of scorpion stings. Drug Des Devel Ther. 2012;6:165-73. doi: 10.2147/DDDT.S24754.

How to cite this article:

Karadaş S, Gönüllü H, Ebinç S, Kurt N, Gölcük Y. Pulmonary Edema and Myocarditis Developing Due to Scorpion Stings. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 98-100.



Isolated Hydatid Cyst of Ankle: A Case Report

İzole Ayak Bileği Kist Hidatiği: Olgu Sunumu

İzole Ayak Bileği Kist Hidatiği / Isolated Hydatid Cyst Of Ankle

Tuna Demirdal, Pınar Şen, Salih Atakan Nemli
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

Bu olgu sunumu, 5.EKMUD Platformu'nda 1-4 Nisan 2015 tarihinde Çeşme/İzmir'de poster olarak sunulmuştur.

Özet

Hidatik kist çoğunlukla Echinococcus granulosus'un neden olduğu zoonotik bir enfeksiyondur. En sık karaciğerde, ikinci sıklıkla akciğerlerde görülmektedir. İzole yumuşak doku yerleşimli kist hidatik olguları oldukça nadir görülmekte olup endemik bölgelerde tüm hidatik kistli olguların %2,3'ünü oluşturmaktadır. Medikal tedavi %30-40 olguda başarıya ulaşmaktadır. Tedavide ilk tercih özellikle atipik yerleşimli hidatik kist olgularında cerrahi yaklaşımdır. Literatürde nadir olarak görülen ayak bileği kist hidatik olgumuzu sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler

Hidatik Kist; Ekinokok; Yumuşak Doku; Ayak Bileği

Abstract

Hydatid cyst is a zoonotic infection usually caused by Echinococcus granulosus. Hydatid cysts are most often localized in the liver and lungs. Isolated cases of hydatid cyst in soft tissue is very rare. The incidence of isolated soft tissue hydatid cyst is 2.3% in endemic areas. Medical treatment is successful in 30-40% of cases. The first choice of treatment is surgery, especially in atypical localization of hydatid cyst. We aimed to present our patient with ankle hydatid cyst, a rare case in the literature.

Keywords

Hydatid Cyst; Echinococcus; Soft Tissue; Ankle

DOI: 10.4328/JCAM.3496

Received: 10.04.2015 Accepted: 04.05.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 101-3

Corresponding Author: Pınar Şen, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 35360 İzmir, Türkiye.

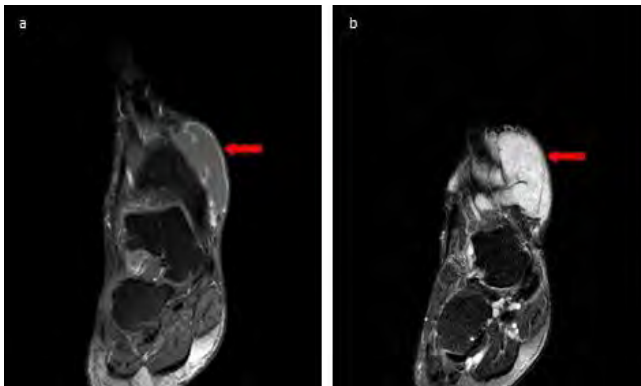
GSM: +905058946042 F.: +90 2322431530 E-Mail: pinarozdemirsan@gmail.com

Giriş

Hidatik kist çoğunlukla *Echinococcus granulosus*'un neden olduğu zoonotik bir enfeksiyondur. Kesin konak köpek, kurt; ara konaklar ise koyun, sığır gibi otçul hayvanlar olmakla birlikte insan tesadüfen ara konak olmaktadır. Bulaş parazit yumurtaları ile enfekte yiyeceklerin oral yolla alınmasıyla oluşmaktadır. Parazit, duodenum mukozasını geçerek portal dolaşıma katılır, ilk olarak karaciğere uğrar. Karaciğeri geçebilen yumurtalar pulmoner arterler yoluyla akciğerlere yerleşir. Bu nedenle kist hidatik en sık karaciğerde (%50-80), ikinci sıklıkla akciğerlerde (%15-47) görülmektedir [1]. Karaciğer ve akciğer tutulumu tüm hidatik kistlerin yaklaşık %90'ını oluşturmakta ancak pulmoner dolaşımı da geçebilen yumurtalar tüm dokularda enfeksiyona neden olabilmektedir [2,3]. Yumuşak dokuyu da içeren kas-iskelet sistemi yerleşimli kist hidatik olguları oldukça nadir görülmekte olup tüm hidatik kistli olguların %1,5-4'ünü oluşturmakta; izole yumuşak doku tutulumu ise endemik bölgelerde tüm olguların %2,3'ünü oluşturmaktadır [3,4]. Bu yazımızda oldukça nadir rastlanan olgumuzu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Sağ ayak bileğinde üç yıldır ağrısız şişlik şikâyeti olan, hipertansiyon dışında ek hastalığı bulunmayan 64 yaşındaki erkek hasta polikliniğe başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde sağ ayak bileği medialinde 5 cm çapında ağrısız, ısı artışı ve akıntı bulunmayan, sınırları belirsiz, sert kıvamda kitle saptandı. Anamnezinde bir özellik bulunmayan hastanın laboratuvar sonuçlarında patolojik bulguya rastlanmadı. Sağ ayak yüzeyel doku ultrasonografisinde 3 cm çapında solid kitle, manyetik rezonans görüntülemesinde (MR) ise ekstansör hallucis longus tendonunun çevresinde cilt altında içinde septasyon içeren 2,5 cm çapında kistik kitle tespit edildi (Resim 1). Eksize edilen kitlenin patolojik incelemesinde, kist hidatik-kütiküler membranı saptandı. Kist hidatik indirekt hemaglutinasyon testi 1/320 pozitif idi. Akciğer tomografisi ve batin ultrasonografisi yapılan hastanın, akciğer ve karaciğerinde kist hidatik ile uyumlu bulgu saptanmadı. Tedavide post-operatif dönemde albendazol 2x400 mg po/gün iki ay süre ile verildi, poliklinik takiplerinde soruna rastlanmadı.



Resim 1. Sağ ayak bileği ekstansör hallucis longus tendonunun çevresinde cilt altında içinde septasyon içeren 2,5 cm çapında kistik kitle; a: T1 ağırlıklı kesit, b: T2 ağırlıklı kesit

Tartışma

Hidatik kist, hayvancılıkla uğraşan ülkelerde endemik olarak görülmektedir. Avusturalya, Orta Doğu, Afrika, Hindistan, Güney Amerika, Türkiye ve Avrupa'nın güneyinde önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir [2,5]. Subkutan yerleşimli kist

hidatik olguları, karaciğer kist hidatiğine benzer yaş ve cinsiyet dağılımı göstermektedir [3].

Atipik yerleşimli hidatik kist olgularında klinik genellikle sessizdir; ancak büyüme, baskı bulguları yaratması ya da sekonder enfeksiyon, rüptür, alerjik reaksiyon gibi komplikasyonlar gelişmesi durumunda semptomatik hale gelebilir [3,5]. Bu olguda kist komplike hale gelmediğinden gittikçe büyüyen ağrısız kitle dışında yakınması yoktu.

Yumuşak doku kitlesinin tümöral oluşum ya da hidatik kist olup olmadığının ayırımı fizik muayene ile mümkün değildir. Yumuşak doku kitlesi saptandığında ayırıcı tanıda abse, lipom, tüberküloz absesi, anevrizma, sarkom, kronik hematoma, sinoviyal kist düşünülebilir [3]. Bu kitlelerin tanısında biyopsi önerilmektedir ancak mevcut kitle kist hidatik ise yapılacak biyopsi ile canlı skoleksler dolaşıma katılabilir, lokal yayılım gelişebilir ya da anafilaktik reaksiyona neden olabilir [2,6]. Bu nedenle kist hidatikte biyopsi yapılması kontrendikedir. Bizim olgumuzda biyopsi uygulanmamış olup, kitle total olarak eksize edilmiştir. Olgunun takiplerinde lokal yayılım ya da anafilaktik reaksiyon gibi komplikasyonlarla karşılaşılması.

Rutin laboratuvar tetkiklerinde tek başına eozinofili saptanabilir [2,5]. Tanıda serolojik testler ve görüntüleme yöntemleri birlikte değerlendirilmelidir. Casoni-Weinberg testi tanıda tek başına güvenilir değildir [7]. İndirekt hemaglutinasyon testi (İHA), lateks aglutinasyon testi (LA) sensitivitesi yüksek; çift difüzyon test (DD), immünoelektroforez (İEP), enzim işaretli immünosorbent assay (ELİSA) ve radyoallerjisorbant test (RAST) spesifitesi yüksek testlerdir [1,5,8]. Ayrıca Western blot (WB) ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) da tanı koymada, özellikle doğrulama amaçlı kullanılan laboratuvar testlerindendir [1,8]. ELİSA testinin sensitivite ve spesifitesi daha yüksek olmasına rağmen ucuz ve kolay kullanımından dolayı İHA daha çok tercih edilmektedir [1].

Aydın ve ark. [8] yaptıkları çalışmada, kist hidatik şüpheli 465 hastanın serumlarını serolojik testlerle incelenmiş, anti-*Echinococcus* IgG pozitifliği %12 olarak bulmuşlardır. Bu olguların 80'inde tanı cerrahi olarak doğrulanmış; tanısı kesin olan bu olguların %70'i seropozitifken %30'u seronegatif olarak bulunmuştur. Elde edilmiş bu verilerle serolojik test sonuçları ile hastanın kliniğinin her zaman korelasyon göstermediği sonucu çıkarılabilir. Bizim olgumuzda cerrahi ile tanı patolojik olarak konulmuş olup, seropozitiflik mevcuttu.

Görüntüleme yöntemlerinden abdominal ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MR) tetkiklerinin sensitivitesi ve spesifitesi oldukça yüksektir ve kistin yerleşim yeri, boyutu, sayısı, çevre yapılarla ilişkisi ve diğer lezyonlardan ayırımında oldukça faydalıdır [5,7]. Yumuşak doku kist hidatiğinde ilk tercih görüntüleme yöntemi olarak MR önerilmektedir [2,3]. Ancak olgumuzda ayak MR tetkikinde hidatik kiste spesifik bulguya rastlanmadı. Operasyon öncesinde ön tanıda kist hidatik düşünülmediği için yardımcı tetkiklerden İHA testi istenmedi. Patolojik tanısı kist hidatik olarak gelen hastadan post-operatif dönemde yapılan İHA testi pozitif olarak saptandı. Geçirilmiş kist hidatik öyküsü olmayan olguya olası karaciğer ya da akciğer tutulumu açısından üst batin USG ve akciğer tomografisi ile tarama yapıldı, başka organ tutulumu görülmemesi üzerine izole yumuşak doku kist hidatiği tanısı netleşmiş oldu.

Medikal tedavi %30-40 olguda başarıya ulaşmaktadır [5]. Tedavide ilk tercih özellikle atipik yerleşimli hidatik kist olgularında cerrahi yaklaşım olmaktadır. Çünkü özellikle yumuşak doku kist hidatiği kolay rüptüre uğradığından lokal yayılıma neden olabilmektedir [1,3,6]. Ameliyat öncesi tanı konulması; olası rüptüre karşı cerrahi sırasında daha dikkatli olmaya, preoperatif dönemde antihelmintik tedavi uygulanmasıyla kistin enfektivitesini azaltarak operasyon sırasında olası rüptür durumunda lokal yayılımı, sekonder enfeksiyonu ve anafilaksi riskini azalttığı için önerilmektedir [2,3,6]. Operasyon sonrası dönemde medikal tedavi rekürrens riskinde azalma sağlamaktadır [5,6]. Bazı yayınlarda, kist rüptüre edilmeden total kistektomi yapılması durumunda postoperatif dönemde medikal tedavi verilmeyebileceği; ancak farklı bölgede başka kistlerin bulunması ya da operasyon sırasında kistin rüptüre olması durumunda postoperatif dönemde 2-3 ay boyunca medikal tedavi verilmesi önerilmektedir [1,2]. Bizim olgumuzda operasyon öncesi dönemde ön tanıda hidatik kist düşünülmüdüğü için medikal tedavi başlanmadı ancak operasyon sonrasında patolojik olarak hidatik kist tanısı alındıktan sonra albendazol 10 mg/kg/gün tedavisi iki ay boyunca verildi [1]. Operasyon sırasında kist perfore edilmeden tam olarak kürete edildi ve herhangi bir alerjik reaksiyonla karşılaşmadı. Olgumuzun izleminde nüks görülmedi.

Sonuç olarak; özellikle endemik bölgelerde yumuşak doku kitlelerinin ayırıcı tanısında hidatik kist mutlaka düşünülmelidir. Kitleye cerrahi planlanıyorsa; serolojik testler ve görüntüleme yöntemleriyle tanı desteklenmeli, pozitiflik saptanması durumunda pre-operatif dönemde medikal tedavi uygulanmalıdır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Yagmur Y, Akbulut S. Unusual location of hydatid cysts: a case report and literature review. *Int Surg* 2012;97(1):23-6.
2. Sipahioğlu S, Koçarslan S, Zehir S. Primary hydatid cyst in the medial thigh: case report. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi* 2014;25(3):168-72.
3. Kayaalp C, Dirican A, Aydın C. Primary subcutaneous hydatid cysts: a review of 22 cases. *Int J Surg* 2011;9(2):117-21.
4. Bothale KA, Kolhe H, Mahore SD, Wilkinson AR. Diagnosis of primary hydatid cyst of thigh by fine needle aspiration cytology. *Indian J Med Microbiol* 2015;33(1):151-3.
5. Mushtaque M, Mir MF, Malik AA, Arif SH, Khanday SA, Dar RA. Atypical localizations of hydatid disease: experience from a single institute. *Niger J Surg* 2012;18(1):2-7.
6. Dirican A, Sümer F, Ünal B, Barut B, Işık B, Yılmaz S. Aynı ailede iki primer kas içi kist hidatik olgusu. *Dicle Tıp Derg* 2011;38(4):486-8.
7. Karakasli A, Yılmaz M, Mucuoglu AO, Yurt A. A large primary dumbbell hydatid cyst causing neural foraminal widening of the thoracic spine: A case report and literature review. *Int J Surg Case Rep* 2015;8(C):55-58.
8. Aydın M, Adıyaman G, Doğruman-Al F, Kuştürüm S, Özkan S. Determination of Anti-Echinococcus IgG Antibodies by ELISA in Patients with Suspected Hydatid Cyst. *Türkiye Parazitol Derg* 2012;36(2):61-4.

How to cite this article:

Demirdal T, Şen P, Nemli SA. Isolated Hydatid Cyst of Ankle: A Case Report. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 101-3.



A Rarely Seen Scapular Tumor: Chondrosarcoma

Nadir Görülen Bir Skapula Tümörü: Kondrosarkom

Skapula Kondrosarkomu / Scapular Chondrosarcoma

Nesimi Günel¹, Tefik Kaplan², Ekin Zorlu¹, Berkant Özpolat¹, Koray Dural¹
¹Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kırıkkale,
²Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

Bu olgu 2013 yılında Antalya'da yapılan 7. Ulusal Göğüs Cerrahisi kongresinde sunulmuştur.

Özet

Kondrosarkomun skapulada yerleşimi nadir görülmekte olup, tüm kemik kondrosarkomlarının %5-7'sini oluşturur. Genellikle yeni kartilaj dokusundan köken alan kondrosarkomlar radyolojik olarak kortikal destrüksiyon, litik ya da ekspansil bir lezyon olarak görüntü verirler. Tedavinin temelini cerrahi oluşturmakla birlikte nadir görülmesi nedeniyle kemoterapinin etkinliği ve rezidüel tümör durumunda adjuvan terapi uygulaması tartışmalıdır. Sırtının sağ yarısında şişlik yakınması nedeniyle polikliniğimize başvuran elli altı yaşında kadın hastada saptanan skapular kondrosarkomun tanı ve tedavisi, cerrahi sonrası mikroskopik rezidüel tümöre yaklaşım yöntemi, literatür derlemesi eşliğinde sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Skapula; Kondrosarkom; Rezeksyon

Abstract

Chondrosarcoma originating from scapula is a rare occurrence accounting 5-7% of all bone chondrosarcomas. They generally originate from new cartilaginous tissue and radiologically the lesion shows cortical destruction with lytic or expansile features. Although the mainstay of the treatment is surgery, the efficacy of chemotherapy and adjuvant therapy in case of residual tumour is still contradictory due to its rare occurrence. Here we present a 56-year-old woman with a swelling on her lump who was diagnosed as scapular chondrosarcoma. Here, the diagnosis and treatment and the approach to the microscopic residual tumour after surgical intervention was presented with the review of relevant literature.

Keywords

Scapula; Chondrosarcoma; Resection

DOI: 10.4328/JCAM.3528

Received: 20.04.2015 Accepted: 08.05.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 104-7

Corresponding Author: Berkant Özpolat, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, 71100, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye.

T.: 4444071/5314 E-Mail: berkantozpolat@yahoo.com

Giriş

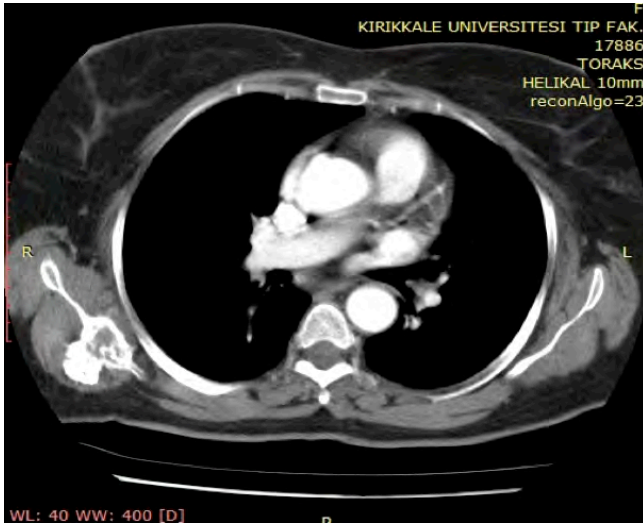
Skapula tümörleri arasında ilk sırada yer alan kondrosarkom, kemiğin ikinci sıklıkta karşılaşılan malign tümörüdür. Genellikle yeni kartilaj dokusundan köken almaktadır ve radyolojik olarak kortikal destrüksiyon, litik ya da ekspansil lezyon görünümü tipiktir [1-3].

Nadir görülmesi nedeniyle skapular kondrosarkom tedavisi halen tartışmalıdır [1,2,4]. Tedavinin temelini cerrahi oluşturmakla birlikte, kemoterapinin etkin olmadığı bildirilmekte ve cerrahi sonrası rezidüel tümör durumunda veya nüks ihtimali yüksek vakalarda tedaviye radyoterapi eklenmesi önerilmektedir [1,5]. Bu yazıda skapular kondrosarkom nedeniyle parsiyel skapula rezeksiyonu ve adjuvan radyoterapi uygulanan vakayı literatür eşliğinde sunmayı amaçladık. Bu amaçla PubMed’de “scapula” ve “chondrosarcoma” kelimeleri kullanılarak, son 30 yılda İngilizce olarak yayınlanan çalışmaları filtreledik. Yayımlanan 88 makalenin 48’i skapula kondrosarkomu ile ilgili olup, 31 tanesi vaka sunumu, diğerleri kemik kondrosarkom serileri içinde skapulayı tutan vakalardı ve 6 çalışmanın vaka serileri olduğu saptandı. Bu 6 serinin sonuçları incelenerek vaka tartışıldı.

Olgu Sunumu

Elli altı yaşında kadın hasta bir yıldır devam eden sırt ağrısı ve sağ kürek kemiği üzerinde iki ay önce fark edilen şişlik nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde sağ skapula ucundan laterale doğru uzanan 5x5 cm boyutlu, sert, skapulaya fikse ve ağırlı kitle saptandı. Omuz hareketlerinde kısıtlılık yoktu. Toraks BT’de skapula gövdesinde posterolaterale uzanan, bu bölgede kemiği ekspanse eden ve kartilaj başlığında erozyonlar ve kemiğe invazyonu ile kondrosarkomu düşündüren lezyon izlendi (Şekil 1). Lezyondan lokal anestezi altında insizyonel bi-

Şekil 1. Toraks BT de sağ skapula gövdesinde posterolaterale uzanan, skapulayı ekspanse eden ve kartilaj başlığında erozyonlar ve skapula invazyonuyla kondrosarkomu düşündüren lezyonun görünümü.



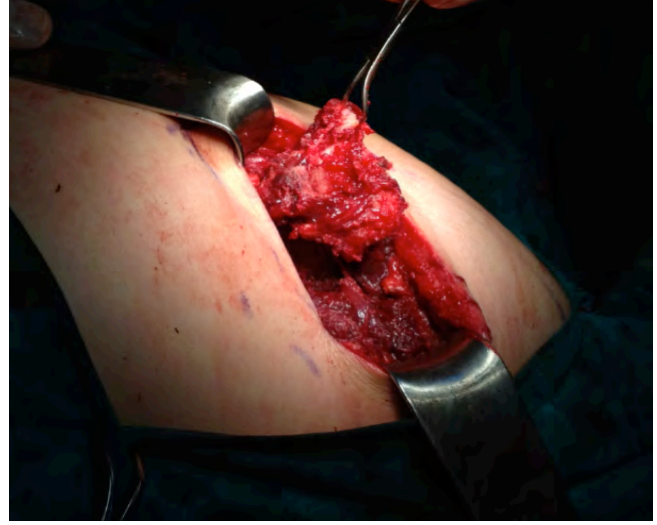
yopsi alındı. Histopatolojik inceleme malignite potansiyeli belirlenemeyen kondroid neoplazi şeklinde raporlandı. Cerrahi olarak rezeke edilmesine karar verildi ve cerrahi öncesi hasta ve yakınlarına total skapula rezeksiyonu yapılması durumunda gelişebilecek fonsiyonel kayıplar anlatıldı.

Cerrahi girişim:

Skapulanın medialinden yapılan kesi ile latissimus dorsi kaudale

ekarte edilip, trapezius ve rhomboid majör kasları geçilerek spina skapula altına uzanan lezyona ulaşıldı (Şekil 2). Güvenli cerra-

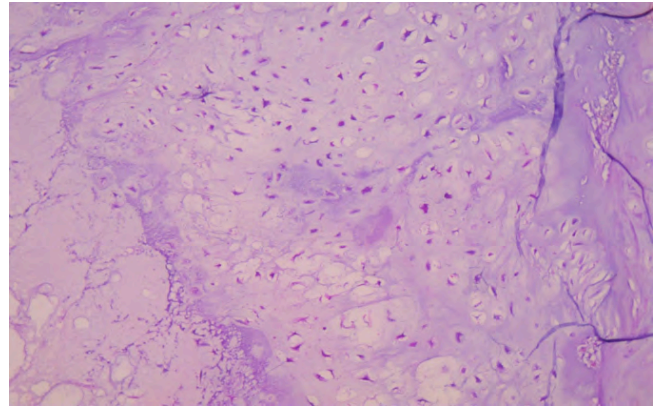
Şekil 2. Tümörün intraoperatif görünümü.



hi sınır elde edilmesi için spina skapula yerleşimli tümör, 4 cm’lik güvenlik marjları bırakılarak sağlam kemik dokusu ve tümörün yapıştığı periskapular kaslar da patolojik spesimene dahil edilerek rezeksiyon tamamlandı. Glenohumeral bileşke korundu. Ağrı kontrolü için skapula altına bir kateter yerleştirilerek, 4 gün süreyle aralıklı olarak %0,5 bupivakain infüzyonu yapıldı. Postoperatif erken dönemde kolun abduksiyon, iç ve dış rotasyon hareketlerinde kısıtlılık saptandı. Hasta postoperatif 6. günde taburcu edildi. Omuz ve kol hareketlerindeki kısıtlılığa yönelik postoperatif üçüncü haftada fizyoterapi uygulaması başlandı.

Çıkarılan kitlenin histopatolojik tanısı “iyi diferansiye kondrosarkom” olarak geldi (Şekil 3). Ancak, mikroskopik olarak tek bir

Şekil 3. Patolojik incelemede lakünler içerisinde atipik kondrositlerin izlendiği kondrosarkomun mikroskopik görünümü (HE, X100).

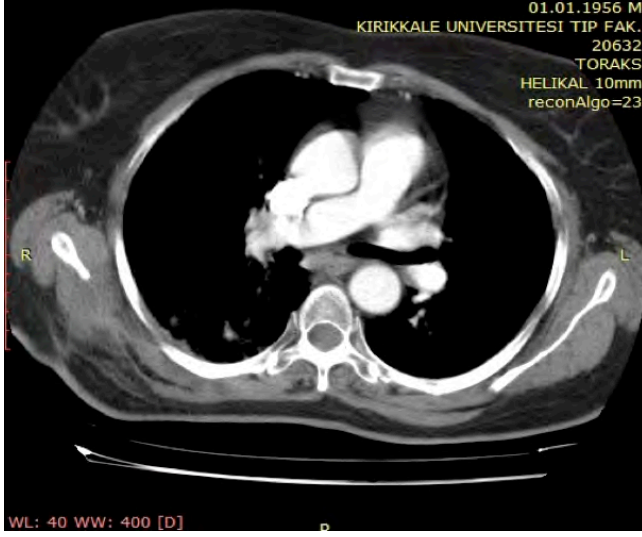


bölgede, komşu yağ dokusuna infiltrasyon olduğu belirlendi. Onkolojik konsey kararı sonucu radyoterapi almasına karar verildi ve fraksiyonlar halinde toplam 66 Gy olarak uygulandı. Radyoterapiden hemen sonra ateş, halsizlik ve öksürük şikayeti ile başvuran hastanın toraks BT’sinde sağ üst lobda pnömonik infiltrasyon saptandı. Radyasyon pnömonisi tanısı ile hospitalize edilerek steroid ve intravenöz antibiyotik (moksifloksasin) tedavisi uygulandı. Bu tedavi ile şikayetlerinin gerilemesi üzerine taburcu edildi.

Postoperatif üçüncü ayda yapılan PET/BT kontrolünün ardından, 6. ay ve sonrasında yıllık olarak kontrollerine devam edildi (Şe-

kil 4). Şu an takibin 33. ayında olan hastanın kol hareketlerinde fonksiyonel kayıp ve tümöre ait nüks ya da uzak metastaz bulgusu bulunmamaktadır ve aktif olarak çalışma hayatına devam etmektedir.

Şekil 4. Postoperatif 6. ayda çekilen kontrol Toraks BT'de nüks izlenmemekte.



Tartışma

Kondrosarkomlar sıklıkla pelvis ve femur proksimalinde görülen, patolojik olarak heterojen tümörlerdir [2,6]. Tümörün skapulada yerleşimi nadir olup, tüm kondrosarkomların %5-7'sini oluşturlar. Semptomları arasında en sık görülen ağrı ve şişlik yakınmaları, hastamızın da hastaneye başvurma nedeniydi [2]. Genellikle yeni kartilaj dokusundan köken alanlar osifikasyon, kalsifikasyon ve mukoid dejenerasyonla birlikte görülürler. Kondrosarkom radyolojik olarak kalsifiye, kartilaginöz matriks içeren lezyona bağlı kortikal destrüksiyon, litik ya da ekspansil bir lezyon olarak saptanır [1-3]. Bu vakada BT'de skapulayı ekspansiyon eden kitlenin, kartilaj başlığında erozyon ile skapula invazyonu yapması nedeniyle tanıda öncelikle düşünülmüştür. Yapılan insizyonel biyopsi sonucunun malignite potansiyeli belirlenemeyen kondroid neoplazi olarak raporlanması, tanı konul-

masına yeterli olmadı ve kesin tanıya radyolojik ön tanıya göre planlanan ve uygulanan cerrahi rezeksiyon sonrası ulaşıldı. Kondrosarkomlar histolojik olarak standardize edilememekle birlikte diferansiyasyon derecesine göre grade 1 ile 3 arasında sınıflandırılmakta ve bu vakada olduğu gibi düşük grade'li iyi diferansiye tümörlerin daha iyi prognoza sahip kabul edilmektedir [1,5,6]. Büyük serilerin azlığı nedeniyle fonksiyonel ve onkolojik sonuçlar hakkında bilgiler hala yetersizdir [1,4-8] (Tablo 1). Skapular kondrosarkomlarda daha iyi lokal kontrol ve sağ kalım bildirilen seriler yanında [1,5], Schneiderbauer ve ark.'nın [6], bu bölgede diğer anatomik alanlara oranla daha yüksek rekürrens, metastaz ve daha kötü sağ kalım sonuçları ve özellikle grade 3 tümörlerin, grade 1 ve 2 olanlara göre daha kötü sağ kalıma sahip olduğunu bildirdikleri görülmektedir.

Güvenli cerrahi sınırların bırakıldığı geniş rezeksiyon, skapular kondrosarkomlarda küratif tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir [1,5,6]. İlk skapulektominin Syme tarafından 1894 yılında uygulanması sonrası, 1970'lere kadar ekstremitte amputasyonu standart tedavi yöntemi olarak kullanılmış, ancak son yıllarda fonksiyonel sonuçları iyileştirmek için birçok farklı yöntem tanımlanmıştır [2,4,8]. Omuz eklemi rezeksiyonları 1991 yılında Malawer tarafından önerilen siteme göre sınıflandırılmaktadır [2] (Tablo 2). Uygun vakalarda, glenohumeral bileşkenin tam veya kısmi korunması ile uygulanan subtotal skapulektomi ile, hem yeterli rezeksiyon yapılabilen, hem de çok iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilmektedir [4,8].

Schneiderbauer ve ark.'nın [6] çalışmasında 42 hastanın 9'unda tam sınırda veya lezyon içi rezeksiyon yapılmış ve tüm vakalarda %40,4 oranında lokal rekürrens bildirilmiştir. Pant [5] ve Griffin'in [1] serilerinde ise sırasıyla, 2/29 ve 3/24 hastada cerrahi sınır pozitif bulunmuştur. Bu çalışmalarda ayrıca rekürrens ve genel sağ kalım oranları da daha iyi olduğu da belirtilmiştir. Griffin ve ark.'nın [1] serisindeki 3 hastanın birinde makroskopik, ikisinde de bizim hastamızda olduğu gibi mikroskopik pozitif cerrahi sınır saptandığı ve mikroskopik pozitiflik olan hastalardan birine revizyon uygulanırken, diğer hasta ve makroskopik pozitiflik olan hastada adjuvan radyoterapi uygulandığı be-

Tablo 1. Skapular kondrosarkomlarla ilgili en büyük seriler

Yazar, yıl, dergi	Vaka sayısı	Cerrahi Total*/ Parsiyel	RT	KT	Nüks/Metastaz	HSÖ	HİS (5 yıl / 10 yıl)	Ortalama takip süresi
Griffin, (2008), Ann Surg Oncol (1) (23-187)	24	8/16	2	0	0/2	2	%96/%88 (toplam sağ kalım)	81 ay
Puchner, (2014), Int Orthop (4) (1-269)	11	7/4	3	4	2/3	4	%47/?	85 ay
Pant, (2005), Cancer (5) (12-420)	29	19/10	3	3	4/7	7	%83/%74	144 ay
Schneiderbauer, (2004), Clin Orthop (6)	47	27/18	3	6	19/7	9	%79/%53 (15 yıl)	14,4 yıl
Mayil Vahanan, (2007), Int Orthop (7)	8	4/4	?	?	??	0	??	?
Gibbons, (1998), J Bone Joint Surg (8)	8	0/8	1	0	0/0	0	??	?

* Total skapulektomi, Tikhoff-Linberg prosedürü

RT: Radyoterapi, KT: Kemoterapi, HSÖ: Hastalık sebebiyle ölüm, HİS: Hastalıkla ilişkili sağ kalım

Tablo 2. Malawer omuz eklemi cerrahi sınıflama sistemi.

Tip I	İntra-artiküler proksimal humeral rezeksiyon
Tip II	Parsiyel skapulektomi
Tip III	İntra-artiküler total skapulektomi
Tip IV	Ekstra-artiküler skapula ve humerus başı rezeksiyonu (Tikhoff-Linberg rezeksiyonu)
Tip V	Ekstra-artiküler humeral ve glenoid rezeksiyon
Tip VI	Ekstra-artiküler humeral ve total skapular rezeksiyon

lirtilmiştir. Makroskopik pozitiflik olan hastada grade 3 tümör ve mikroskopik pozitiflik nedeniyle radyoterapi alan hastada grade 2 tümör olduğu ve sırasıyla 11 ve 72. aylarda akciğer metastazı geliştiği vurgulanmıştır. Adjuvan radyoterapinin, bu iki hastada lokal kontrol sağladığı görülmekle beraber, sayının azlığı nedeniyle bir anlamlı bir sonuç çıkarılamadığı da belirtilmiştir. Bu bulgulara paralel olarak bizim hastamızda iyi diferansiye tümör varlığı (Grade 1) ve geniş bir rezeksiyona rağmen bir alanda saptanan mikroskopik tümör nedeniyle uygulanan standart doz bir radyoterapi ile, 33 aylık bir sürede lokal kontrol sağlanabildiği görülmektedir. Hasta sayılarının azlığı ve kondrosarkomun histolojik evresi açısından bile standardize edilemeyen heterojen yapısı nedeniyle, hiçbir çalışmada adjuvan radyoterapinin etkinliği ve sağ kalıma etki eden faktörler açısından bir fikir birliğine henüz varılamamıştır. Öyle ki yüksek sağ kalım sonuçları veren Griffin ve ark.'nın [1] çalışmasında grade 3 tümör oranı düşükken, iyi sağ kalımla bağlantılı olduğu düşünülen grade 1 tümör oranının da diğer çalışmalara göre düşük olduğu görülmektedir. Sağ kalımı belirleyen en önemli faktörlerden olan uzak metastaz oranı ise, yine bazı serilerde yüksek çıkmaktadır ve bu durum cerrahinin şekline çok hastalığın biyolojik davranışına bağlanmaktadır [4,5].

Malign skapula tümörlerinin cerrahi tedavisi sırasında son yıllarda fonksiyonel sonuçlar da önem kazanmıştır. Günümüzde olguların çoğu ekstremita koruyucu cerrahiler kullanılarak tedavi edilmekte ve başarılı sağ kalım oranları ve hastalısız süreler elde edilmektedir [2,4,9]. Griffin ve ark.'nın [1] çalışmasında parsiyel skapulektomi uygulanan hastaların çoğunda "iyi" veya "mükemmel" fonksiyonel sonuçlar elde edilirken, total skapulektomi uygulanan grupta "kötü" fonksiyonel sonuçlar mevcuttu. Total skapulektomi uygulanan grupta tümör boyutunun 13,2 cm olduğu (parsiyel skapulektomi grubunda 7,5 cm) ve bunun sadece daha fazla kemik değil daha fazla fonksiyonel kas rezeksiyonuna da neden olduğu vurgulanmıştır. Sunduğumuz vakanın en önemli özelliği, Tip II skapula rezeksiyonu sonrası üst ekstremita fonksiyonunun tama yakın korunabilmiş olmasıdır. Tümörün spina skapula altında yerleşimi ve boyutların nispeten küçük olması parsiyel rezeksiyona olanak sağlamıştır.

Sonuç

Nadir görülen bir tümör olan skapular kondrosarkomun tedavisinde hedef, güvenli sınırların olduğu bir rezeksiyonla birlikte iyi fonksiyonel sonuçlardır. Bu vakada tümörün boyutu ve yerleşimi sayesinde uygulanan parsiyel skapula rezeksiyonu ile hastanın omuz kol fonksiyonları tama yakın korunmuştur. Adjuvan tedaviler ile ilgili sonuçlar yeterli olmamakla birlikte bizim vakamızda olduğu gibi cerrahi sınır pozitifliği olan hastalarda postoperatif radyoterapi ile lokal kontrol sağlanabilmektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Griffin AM, Shaheen M, Bell RS, Wunder JS, Ferguson PC. Oncologic and functional outcome of scapular chondrosarcoma. *Ann Surg Oncol* 2008;15(8): 2250-6.
- Chang F, Liu GY, Zhang Q, Lin G, Huang H, Duan DS, et al. Malawer limb salvage surgery for the treatment of scapular chondrosarcoma. *World J Surg Oncol* 2014;12:196.
- Blacksin MF, Benevenia J. Pictorial essay. Neoplasms of the scapula. *Am J Rad* 2000;174(6):1729-35.
- Puchner SE, Panotopoulos J, Puchner R, Schuh R, Windhager R, Funovics PT. Primary malignant tumors of the scapula-a review of 29 cases. *Int Orthop* 2014;38(10):2155-62.
- Pant R, Yasko AW, Lewis VO, Raymond K, Lin PP. Chondrosarcoma of the scapula: long-term oncologic outcome. *Cancer* 2005;104(1):149-58.
- Schneiderbauer MM, Blanchard C, Gullerud R, Harmsen WS, Rock MG, Shives TC, et al. Scapular chondrosarcomas have high rates of local recurrence and metastasis. *Clin Orthop* 2004;426:232-8.
- Mayil Vahanan N, Mohanlal P, Bose JC, Gangadharan R, Karthisundar V. The functional and oncological results after scapulectomy for scapular tumours: 2-16-year results. *Int Orthop* 2007;31(6):831-6.
- Gibbons CL, Bell RS, Wunder JS, Griffin AM, O'Sullivan B, Catton CN, et al. Function after subtotal scapulectomy for neoplasm of bone and soft tissue. *J Bone Joint Surg (Br)* 1998;80(1):38-42.
- Baran Ö, Havitçioğlu H. Extremity saving surgery and reconstruction for tumors of the scapula. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2007;41(3):195-201.

How to cite this article:

Günel N, Kaplan T, Zorlu E, Özpolat B, Dural K. A Rarely Seen Scapular Tumor: Chondrosarcoma. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 104-7.



Subtotal Uterine Prolapse in Pregnancy and Management: Case Report

Gebelikte Subtotal Uterin Prolapsus ve Yönetimi: Olgu Sunumu

Gebelik ve Prolapsus / Pregnancy and Prolapse

Atilla Karateke¹, Ali Baloğlu²

¹Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Antakya Doğumevi, Hatay,

²Obstetri ve Jinekoloji Kliniği, İzmir Özel Çınarlı Hastanesi, İzmir, Türkiye

Özet

Uterin prolapsus kadınlarda genellikle ileri yaşlarda görülen bir durumdur ve gebelikte görülmesi çok nadirdir. Gebelerde uterin prolapsus varlığında fetal ve maternal komplikasyonlar artabilir. Bu yazıda uterin prolapsusu olan ve 33.ncü haftada preterm eylem tanısı ile hospitalize edilen bir olgu sunulmuştur. Preterm eylem durdurulamaması üzerine sezaryen ile 1750 gr kız bebek doğurtuldu. Postpartum bir ay sonra uterin prolapsusun kendiliğinden düzeldiği izlendi. Uterin prolapsus eğer gebelikte görülürse, fetal ve maternal komplikasyonlar açısından dikkatli olunması gereken bir durumdur ve tedavisi ise hastaya göre değişmektedir.

Anahtar Kelimeler

Gebelik; Preterm Eylem; Uterin Prolapsus

Abstract

Uterine prolapse is usually an entity of elderly women and is very rare in pregnancy. Fetal and maternal complications can increase in pregnant women with uterine prolapse. In this article, we presented a woman who admitted to policlinic with complain of travail at the gestation of 33th week and was hospitalized to the hospital with diagnosis of uterine prolapse and preterm labor. A live female infant weighing 1750 gr was delivered via cesarean section because of unresponsive to medical therapy for preterm labor. It was observed that uterine prolapse was regressed spontaneously after a month of postpartum. Uterine prolapse, if seen in pregnancy, is an entity that should be careful in terms of fetal and maternal complications and treatment varies according to the patient.

Keywords

Pregnancy; Preterm Labor; Uterine Prolapse

DOI: 10.4328/JCAM.3534

Received: 19.04.2015

Accepted: 11.05.2015

Printed: 01.02.2015

J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 108-9

Corresponding Author: Atilla Karateke, Antakya Doğumevi, 31000, Hatay, Türkiye.

T.: +90 3262146170 E-Mail: drkarateke@gmail.com

Giriş

Pelvik organ prolapsusu (POP), pelvik tabanı destekleyen kas, bağ ve diğer yapıların işlevinde bozulma olması sonucu ortaya çıkan ve genellikle ileri yaşlarda görülen yaygın bir durumdur [1]. Uterin prolapsusun gebelikte görülme sıklığı çok nadir olup, yaklaşık 15000 doğumda bir görülür [2]. Gebelikte uterin prolapsus varlığında servikal travma, üriner sistem yolu bozuklukları, preterm eylem ve spontan düşük hızı artar [3]. Gebelikte uterin prolapsusun özel bir tedavisi olmamakla birlikte en çok yatak istirahati ile pessser kullanımı önerilmektedir [4]. Bu yazıda uterin prolapsusu olan ve 33.ncü haftada preterm eylem gerçekleşen bir olgu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

32 yaşında gravida 2, parite1 olan ve son adet tarihine göre 33 haftalık gebeliği bulunan takipsiz hasta sancı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Önceki doğumunun sezaryen ile olduğu ve ayrıca özgeçmişinde ek özellik olmadığı öğrenildi. Ultrasonda (USG) 33 hafta ile uyumlu, amniotik sıvısı yeterli ve doppler akım parametreleri normal bir fetus saptanan gebenin yapılan vajinal muayenesinde 3. derece uterin prolapsus izlendi ve parmak ucu açıklık tespit edildi (şekil 1). Ayrıca manuel muayenesinde her

Şekil 1. 3. derece uterin prolapsusun görünümü.



10 dk'da 3 kez aktif ve regüler olan kontraksiyonlar saptandı. Preterm eylem ve subtotal prolapsus tanısı ile hospitalize edilen gebeye hidrasyon, sedasyon, tokolitik ile 12 saat arayla 12 mg betametazon (Merck Sharp, Darmstadt, Almanya) uygulandı. Hospitalizasyondan 36 saat sonra aktif sancıları azalmayan ve vajinal muayenesinde 4 cm açıklık ile %60 efasman tespit edilen gebeye sezaryen uygulandı ve 1750 gr ağırlığında apgar 6/8 olan bir kız bebek doğurtuldu. Bebek, düşük doğum ağırlığından dolayı yenidoğan yoğun bakıma yatırıldı. Postpartum 1. ayda poliklinik kontrol muayenesinde prolapsusun tamamen düzeldiği izlendi.

Tartışma

Gebelikte uterin prolapsus, literatürde 250 vakada bildirilmiştir [5]. Etiyolojisinde birçok faktör etkili olmakla birlikte ilerlemiş yaş, multiparite ve geçirilmiş cerrahi en önemli etkenlerdir [2]. Bunun yanında gebelikte artan relaksin ve progesteron hormonlarının etkisinden dolayı pelvik bağlarda gevşemeye neden olur [6].

Gebeliğin 2. trimesterinde uterusun yukarı doğru büyümesi ile serviks dokusu da korele olarak yukarı ilerler. Ancak daha önceden var olan prolapsus ile relaksasyon sağlayan hormonların miktarındaki artıştan dolayı serviks dışı doğru prolabe olabilmektedir. Bunun yanında servikste travmaya bağlı olarak ödem, kanama, laserasyon ve yetersizlik ortaya çıkabilir. Buna bağlı olarak da birtakım komplikasyonlar gelişebilir. Bunlar; preterm eylem, spontan düşük, servikal lezyon, enfeksiyon ile sepsise bağlı maternal ölümdür [7]. Tedavisinde ise prolapsusu önlemek için gebeliğin erken dönemlerinde pessser uygulaması ile yatak istirahati önerilmektedir [3]. Ayrıca servikal kuruluğu önlemek için semptomatik tedavi de uygulanmalıdır. Konservatif tedavilerin yetersiz kaldığı durumlarda ise laparoskopik uterin süspan-siyon operasyonunu öneren otorler mevcuttur [8].

Uterin prolapsusu olan gebelerin doğum şekli ise prolapsusun derecesi ve gebelik haftasına göre değişebilir. Prolapsus derecesi artmış olan ve başka bir gebelik istemeyen olgularda sezaryen uygulanabilir. Bizim olgumuz takipsiz olması ve gebeliğin 3.ncü trimesterinde aktif sancı olması nedeniyle nedeniyle pessser uygulaması yapılamamıştır. Ayrıca preterm eylem gerçekleşmesi ile geçirilmiş sezaryen öyküsü olmasından dolayı sezaryen yapılmıştır. Doğumdan bir ay sonra kontrol muayenesinde prolapsusun kendiliğinden düzeldiği izlendi.

Sonuç olarak gebelikte tespit edilen uterin prolapsus durumunda preterm eylem, spontan düşük ile enfeksiyon yönünden dikkatli olunmalıdır ve gebeliğin erken döneminde pessser uygulaması akılda tutulmalıdır.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Strohbehn K RH. Operative management of pelvic organ prolapse. In: Gibbs RS et al. (ed) Danfort's Obstetrics and Gynecology. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2008. p. 839.
2. Guariglia L, Carducci B, Botta A, Ferrazzani S, Caruso A. Uterine prolapse in pregnancy. Gynecol Obstet Invest 2005;60(4):192-4.
3. De Vita D, Giordano S. Two successful natural pregnancies in a patient with severe uterine prolapse: A case report. J Med Case Rep 2011;5(14):459.
4. Sawyer D, Frey K. Cervical prolapse during pregnancy. J Am Board Fam Pract 2000;13(3):216-8.
5. Mohamed-Suphan N, Ng RK. Uterine prolapse complicating pregnancy and labor: a case report and literature review. Int Urogynecol J 2012;23(5):647-50.
6. Daskalakis G, Lymberopoulos E, Anastasakis E, Kalmantis K, Athanasaki A, Manoli A et al. Uterine prolapse complicating pregnancy. Arch Gynecol Obstet 2007;276(4):391-2.
7. Kart C, Aran T, Guven S. Stage IV C prolapse in pregnancy. Int J Gynaecol Obstet 2011;112(2):142-3.
8. Matsumoto T, Nishi M, Yokota M, Ito M. Laparoscopic treatment of uterine prolapse during pregnancy. Obstet Gynecol 1999;93(5):849.

How to cite this article:

Karateke A, Baloglu A, Subtotal Uterine Prolapse in Pregnancy and Management: Case Report. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 108-9.



The Evaluation of Primary Lesion and Axillary Metastasis in Breast Carcinoma By ^{18}F -FDG PET/CT

^{18}F -FDG PET/BT ile Meme Karsinomunda Primer Lezyonun ve Aksiller Yayılımın Değerlendirilmesi

^{18}F FDG PET/BT ile Meme Karsinomunun Değerlendirilmesi / Breast Carcinoma Evaluation by ^{18}F FDG PET/CT

Aynur Ozen

Nükleer Tıp Ünitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Özet

Meme karsinomu da dahil olmak üzere bir çok malignitede moleküler görüntüleme yapmaya olanak sağlayan ^{18}F Flor-florodeoksiglukoz pozitron emisyon tomografi/ bilgisayarlı tomografi (^{18}F -FDG PET/BT) sintigrafisi, meme kanseri evrelemesinde özellikle lokal ileri evre ve metastatik hastalık durumlarında standart evreleme yöntemlerinden elde edilen bulgular şüpheli olduğunda önerilmektedir. Bununla birlikte ^{18}F -FDG PET/BT'nin meme kitlelerinin benign-malign ayrımında kullanımı ve aksiller lenf nodu metastazlarının tespitindeki yeri tartışmalıdır. Bu derleme ile amaçlanan literatürdeki güncel makaleler eşliğinde ^{18}F -FDG PET/BT'nin meme karsinomunda primer lezyon ve aksiller lenf nodu metastazının tanısındaki yerini incelemektir.

Anahtar Kelimeler

Meme Kanseri; Pozitron Emisyon Tomografisi; ^{18}F -Florodeoksiglukoz; Tanı; Evreleme

Abstract

The ^{18}F Fluorine-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography (^{18}F -FDG PET/CT) scan that allows to perform molecular imaging in many malignancies including breast carcinoma, is particularly advisable when locally advanced and metastatic disease in breast cancer staging, standard staging methods in case suspicious. However, usage and its role of ^{18}F -FDG PET/CT in the differentiation of benign-malignant breast lesions and detection of axillary lymph node metastasis is controversial. The purpose of this review was to evaluate situation of ^{18}F -FDG PET/CT in the diagnosis of primary lesion and metastatic axillary lymph node in breast carcinoma with the current articles in the literature.

Keywords

Breast Carcinoma; Positron Emission Tomography; ^{18}F -Fluorodeoxyglucose; Diagnosis; Staging

DOI: 10.4328/JCAM.3274

Received: 29.01.2015 Accepted: 14.02.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 110-5

Corresponding Author: Aynur Ozen, İnönü Mah. Uftade Sok. No:37 D:6 Elmadag, Sisli, Istanbul, Turkey.

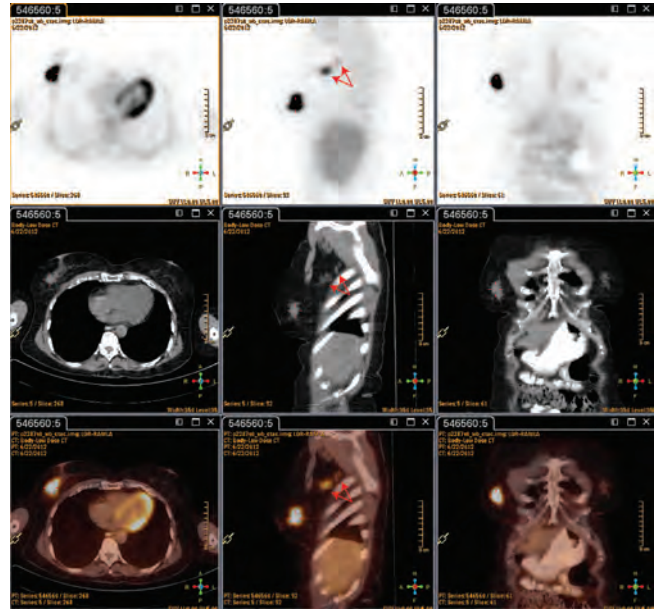
T.: +90 2124404000-3266 F.: +90 2124404013 E-Mail: ozenaynur@gmail.com

Giriş

Kadınlarda en yaygın kanser tipi meme kanseridir. Bu hastalarda en önemli prognostik faktörlerden biri tanı anında hastalığın yaygınlığını tespit etmektir [1]. Bilateral mamografi (MMG), meme ultrasonografisi (USG), meme manyetik rezonans görüntüleme (MRG) primer lezyonun tanısında ve aksiller fossadaki olası metastazların tespit edilmesinde kullanılmaktadır. Yanı sıra “National Comprehensive Cancer Network” klavuzuna göre kemik sintigrafisi, abdominal ve/veya pelvik bilgisayarlı tomografi (BT), USG, MRG hastalığın evrelemesinde uygulanabilmektedir. Son zamanlarda, diğerlerine göre yeni bir görüntüleme yöntemi olan ^{18}F -florodeoksiglukoz pozitron emisyon tomografi/ bilgisayarlı tomografi (^{18}F -FDG PET/BT) meme kanseri evrelemesinde özellikle lokal ileri evre ve metastatik hastalık durumlarında standart evreleme yöntemlerinden elde edilen bulgular şüpheli olduğunda önerilmektedir [2]. Bununla birlikte ^{18}F -FDG PET/BT'nin, meme kitellerinin benign-malign ayrımında kullanımı ve aksiller lenf nodu metastazlarının tespitindeki yeri tartışmalıdır. Bu derleme ile amaçlanan literatürdeki güncel makaleler eşliğinde ^{18}F -FDG PET/BT'nin meme karsinomunda primer lezyon ve aksiller lenf nodu metastazının tanısındaki yerini incelemektir.

^{18}F -FDG ve PET/BT

Türkiye’de yaklaşık 1,5 dekat önce ilk olarak PET cihazları ile güncel uygulamamıza giren, sonrasında daha iyi bir anatomik lokalizasyon sağlamak ve PET görüntülerinin atenüasyon düzeltmesi amacıyla BT ile kombine edilmiş hali olan PET/BT yaygınlaşarak kullanılmaya başlamıştır. ^{18}F -FDG ile yapılan çalışmalarının kullanım alanları; en yaygın onkolojik çalışmalar (bazı tümörlerin tanısı için metabolik karakterizasyon, ilk ve yeniden evrelendirmesi, tedaviye yanıtın değerlendirilmesi ve radyoterapi planlaması) [3] olmak üzere miyokardiyal viabilite değerlendirilmesi, nörolojik çalışmaları kapsamaktadır. PET/BT ile tek bir görüntüleme yaparak hem anatomik hem de lezyonun metabolik karakteri hakkında bilgi edinmek mümkündür. Cihazın görüntüleme prensibi, bozulan ve pozitron yayan bir radyonüklid (örn. ^{18}F , ^{11}C , ^{13}N , ^{15}O gibi) kullanarak anihilasyon fotonlarının kaydedilmesi esasına dayanır. Kaydedilen görüntüler, radyofarmasötik vücuttaki dağılımının üç boyutlu tomografik görüntülerine dönüştürülür (Şekil 1). En yaygın kullanılan radyofarmasötik olan ^{18}F ile işaretli FDG, bir glukoz analogudur. Dokuda FDG tutulumu glukoz kullanımı ile orantılı olup, glukoz gibi hücre içine alınmakta ancak metabolize olmamaktadır. Çoğu malign meme tümöründe GLUT-1 ve 3 glukoz taşıyıcıları aşırı üretilmektedir ve artmış heksokinaz aktivitesi ile bağlantılı olarak bu hücrelerde glukoz kullanımı artmaktadır. Yapılan kantitasyon ile elde edilen maksimal standart uptake değeri (SUDmaks) ^{18}F -FDG’nin lezyon tarafından tutulumunun semikantitatif bir indikatörüdür ve intensitesi tümör hücrelerinin artmış proliferasyonu ile ilişkilidir [4]. Ancak SUDmaks kan glukoz seviyesi, enjeksiyon kalitesi, vücut kitle-yağ oranı, enjekte edilen doz ve enjeksiyon sonrasında geçen süre gibi birçok faktörden etkilenir. ^{18}F -FDG’nin enjeksiyonundan sonra malign hücreler tarafından radyofarmasötik dolaşımdan hücre içine alınması saatler içinde artar. Bu yüzden çift zamanlı çalışma yani enjeksiyondan 60 dakika sonra alınan ilk görüntülemeye ilave geç görüntüleme yapılması bazı araştırmacılar tarafından önerilmektedir [5].



Şekil 1. PET/BT taraması sonucu elde edilen görüntüler, PET (ilk sıra), BT (ikinci sıra) ve PET/BT füzyon (üçüncü sıra) olmak üzere aksiyel, sagittal ve koronal planlarda üç boyutlu tomografik imajlara çevrilmiştir. Artı şeklindeki imleç hastanın sağ memesindeki primer lezyonu temsil eden yoğun FDG tutan hipermetabolik kitleyi, kırmızı oklar ise sağ aksiller fossadaki metastatik hipermetabolik lenfadenopatileri göstermektedir.

Memede Primer Lezyonun Tanısında ^{18}F -FDG PET/BT

Malign-Benign ayrımında ^{18}F -FDG PET/BT

Meme karsinomunda primer lezyonun tespitine yönelik ^{18}F -FDG PET/BT ile yapılmış bir çok çalışma mevcuttur [6-8]. Kumar ve ark. [9] 1 cm’den küçük lezyonların yanlış negatif sonuçlara neden olduğunu tespit etmişlerdir. Bunu sebebi PET’in sınırlı uzaysal rezolüsyonu ile açıklanabilir. Bazı vakalarda (örneğin düşük ^{18}F -FDG tutulumu gösteren grade 1 kanserler ve/veya lobuler karsinom gibi) ^{18}F -FDG tutulumun düşük olduğu görülebilir [9; 10]. Nadir olsada, fibroadenom gibi bazı benign tümörlerde ^{18}F -FDG tutulabilir [11]. Enflamatuvar meme karsinomu olgularında ilk evreleme için ^{18}F -FDG PET/BT kullanılarak yapılan bir çalışmada; 2/44 olguda enflamatuvar granümatöz mastit yanlış pozitif sonuç nedeni olarak bulunmuştur [12]. Ayrıca, lezyonu ayırt etmek için PET/BT’nin BT kısmı da meme karsinomunda ilave bilgi vermemektedir. Kumar ve ark. [13] özgülüğü arttırmak için ^{18}F -FDG enjeksiyonundan yaklaşık 2 saat sonra meme bölgesinden ikinci bir görüntülemeyi önermektedirler. Malignensilerde zamanla ^{18}F -FDG tutulumu artarken bazı inflamatuvar lezyonlarda stabil kalmakta veya azalmaktadır [13]. ^{18}F -FDG PET/BT meme kanserinin tanısı için biopsinin yerine geçmez, bununla birlikte başka bir sebeple ^{18}F -FDG PET/BT yapılmış kişilerde memede beklenmeyen ^{18}F -FDG tutulumu tespit edilmesi durumunda yüksek malignite riski nedeniyle mutlaka konvansiyonel görüntüleme ve biyopsi ile değerlendirilmesi gerekmektedir. Başka sebeple ^{18}F -FDG PET/BT yapılmış 4038 hastanın 33’ünde (%0.82) memede ^{18}F -FDG tutan odak saptanmış ve bunların 17’sinde malignite tespit edilmiştir [14]. Yeni yayınlanan bir çalışmada, araştırmacılar çeşitli MRG ve PET parametrelerini birleştirerek oluşturulan multiparametrik ^{18}F -FDG PET-MRG kombinasyonunun meme kitellerinin benign ve malign ayrımını artırabileceğini ve gereksiz meme biyopsilerini azaltabileceği öne sürülmüştür [15]. Günümüzde ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu meme lezyonlarının benign-malign ayrımında yarıkarıda saydığımız sebeplerden ötürü ^{18}F -FDG PET/BT’yi karşılamamakta, meme kanserinde evreleme, yeniden evreleme, tedavi yanıtını öngörme ve tedavi yanıtını değerlendirme amacıyla

bu tetkiki karşılamaktadır.

Primer lezyonun ve multifokalitenin dedeksiyonunda ¹⁸F-FDG PET/BT

Bazı çalışmalarda ¹⁸F-FDG PET/BT'nin primer lezyonun tespiti ve multifokalitenin dedeksiyonundaki yeri, USG ve meme MRG gibi konvansiyonel görüntüleme yöntemleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 1 ve 2). Meme karsinomunda T evresini ¹⁸F-FDG PET/BT

Tablo 1. Primer lezyonun dedeksiyonunda PET/BT, USG ve MRG'nin duyarlılığının (%) karşılaştırması

Çalışma	n	18FDG PET/BT	USG	MRG
Heusner 2008	40	54*	-	77*
Segaert 2010	70	97.1	-	-
Choi 2012	154	89.6	99.4	98.5
Garami 2012	115	93	-	-

*: Primer lezyonun T kategorisini tespit etmek için elde edilen değerlerdir.

Tablo 2. Multifokalitenin tespitinde PET/BT, MMG, USG ve MRG'nin karşılaştırması

Çalışma	n	18FDG PET/BT		MMG		USG		MRG	
		Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)
Choi 2012	154	12.5	99.1	-	-	80	92.1	81.1	86.3
Garami 2012	115	100	-	43.8*	-	43.8*	-	-	-
Ergül 2014	24	67	100	-	-	-	-	78**	53**

*: Yazar USG ve MMG sonuçlarını birlikte vermiştir.

** : Sonuçlar manyetik rezonans difüzyon kısıtlaması görüntülemesiyle elde edilmiştir.

ile değerlendiren 40 hastalık bir çalışmada, PET'in sınırlı uzaysal rezolüsyonu nedeniyle MRG'ye göre daha düşük duyarlılık ve doğruluk elde edilmiştir. Yanı sıra benzer sonuçlar multifokalite için de saptanmıştır [16]. Retrospektif olarak yapılmış yeni tanı almış 154 hastalık bir çalışmada araştırmacılar USG, MRG ve ¹⁸F-FDG PET/BT'yi karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada en yüksek duyarlılık USG'de bulunmuştur. Ayrıca ¹⁸F-FDG PET/BT 2 cm üzerindeki tüm meme karsinomlarını tespit etmiştir. Fakat bu görüntüleme yöntemi T1 lezyona sahip 89 vakanın sadece 73'ünde (%81.0) meme karsinomu dedekte edebilmiştir. Bu çalışmada meme karsinomunda multifokalitenin tespitinde MRG yüksek duyarlılığa sahipken ¹⁸F-FDG PET/BT'ninki oldukça düşük bulunmuştur [6].

Bir başka çalışmada biyopsi ile meme karsinomu olduğu kanıtlanmış klinik evre IIB ve III 70 hastada ¹⁸F-FDG PET/BT'nin duyarlılığı %97.1 olarak bulunmuştur [8]. Garami ve ark. [7] 4 cm'den küçük tümör boyutu olan, uzak metastaz ve yaygın aksiller ve/veya ekstra aksiller metastaz bulgusu olmayan 115 meme kanseri hastasında primer lezyonun dedeksiyonu için duyarlılığı %93 olarak bulmuşlardır. Yanı sıra multifokalite tespitinde duyarlılığı PET/BT için %100 olarak bulurken diğer görüntüleme yöntemleriyle %43.8 olarak tespit etmişlerdir.

PET'in sınırlı rezolüsyonu nedeniyle, küçük meme tümörlerinin bu teknikte gösterilmesi güçtür [10]. PET'in performansı, yeni geliştirilen pozitron emisyon mamografisi (PEM) olarak adlandırılan yüksek rezolüsyonlu PET sistemleri ile artmıştır. PET gibi ¹⁸F-FDG kullanılarak yapılan PEM taramalarında, 2.4 mm'ye ka-

dar olan meme lezyonları bile dedekte edebilmektedir. Bir santimetre altındaki lezyonlarda bile PEM'in duyarlılığı %60-70'lerde rapor edilmiştir [17]. Berg ve ark. [18] tarafından meme koruyucu cerrahi planlanan 388 hastayı kapsayan bir çalışmada, kontrastlı MRG ve PEM'yi karşılaştırmışlar ve iki yöntemin duyarlılığı birbirine yakinken (p=0.079), MRG'nin özgüllüğü daha yüksek olarak (p=0.001) bulunmuştur. MRG'nin, malignitenin tespitinde PEM'den daha fazla özgüllüğe sahip olduğunu destekleyen başka bir çalışma da vardır [19]. Bu sebeple MRG uygulanamayan hastalarda PEM'in kullanımı önerilmektedir. Ayrıca patolojik tanı yapabilmek için, PEM'e entegre vakum biyopsi sistemleri de ticari olarak elde edilebilmektedir. PEM, meme kitlelerinde MRG gibi anatomik bilgi vermez ve radyasyon maruziyeti de bir başka dezavantajdır. PEM'in tanısız potansiyeli göz önüne alındığında, daha fazla araştırma ve geliştirmeye açık bir modalite olduğu görülmektedir.

Moleküler görüntülemeye umut vaat edici bir gelişme olan PET/MR hibrid görüntüleme sistemleri henüz ülkemizde ulaşılabilir değildir. PET/MR hibrid sistemleri ile meme karsinomunda yapılmış çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Kong ve ark. [20] 42 meme karsinomuna sahip hastada hem tüm vücut PET/MR hem de PET/MR mamografi yapmışlardır. PET/MR mamografisinin uygulanabilir olduğunu ve yüksek rezolüsyon meme kesitleri ile metabolik imajların subsantimetrik lezyonlarda bile bir avantaj olduğunu göstermişlerdir. Bir başka çalışmada araştırmacılar, farklı atenüasyon düzeltme yaklaşımlarına rağmen, PET pozitif lezyonlarda SUD'nin, hibrid PET/MR ile kontrastlı PET/BT cihazlarında korele olduğunu göstermişlerdir. Ancak PET/MR hibrid sisteminde, atenüasyon düzeltmesi için alınan görüntüler, yetersiz anatomik bilgiye sahip bulunmuş ve bundan dolayı ilave MRG sekansları alınması gerektiği tespit edilmiştir [21]. PET/MR hibrid sistemlerinin klinik kullanımları arttıkça daha fazla bilgiye sahip olacağımız aşikardır.

Primer lezyonda ¹⁸F-FDG tutulum düzeyi ile prognoz arasında ilişki var mıdır?

¹⁸F-FDG tutulum düzeyi bir çok çalışmada çeşitli malignitelerde agresif tümör biyolojisi ile ilişkili bulunmuştur. PET taramasında moleküler sürecin kantifikasyonu SUDmaks'ın hesaplanmasıyla yapılabilir. Lindhom ve ark. [22] SUDmaks'ın stabil, tekrarlanabilir bir parametre olduğunu göstermişlerdir. Meme kanserinde histopatolojik parametreler ile ¹⁸F-FDG tutulumunu karşılaştıran çeşitli çalışmalar vardır. Yüksek ¹⁸F-FDG tutulumu, meme karsinomunda genel ve relapsız sağkalım için kötü prognoz bir göstergesi olup relapsız sağkalımın bağımsız bir indikatördür [23]. Seksen sekiz hastayı içeren bir başka çalışmada, üçlü negatif meme tümörleri %100 duyarlılıkla agresif biyolojik durumları ile ilişki artmış ¹⁸F-FDG tutulumu göstermişlerdir [24]. Bazı araştırmacılar ¹⁸F-FDG tutulumunun lenf nodu metastazı olan hastalarda yüksek olduğunu saptamışlardır [23; 25]. Inoue ve ark. [26] 81 hastayı içeren çalışmalarında 5 yıllık hastalıksız sağkalım oranlarını; PET'de yüksek SUDmaks ve pozitif aksiller lenf nodu metastazı kombinasyonu olan olgularda %44.4 ve diğerlerinde %96.8 olarak bulmuşlardır. PET'de yüksek SUDmaks ve pozitif aksiller lenf nodu metastazı kombinasyonunun klinik T ve N faktörlerinden bağımsız olarak prognozu belirlemede oldukça önemli bir risk faktörü olduğunu tespit etmişlerdir. Bu araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET/BT'nin meme kanserinde prognozun preoperative değerlendirmesinde faydalı olduğunu ve kemoterapi kararında kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir. SUDmaks'ın 4 üzerinde olan hastalar olmayanlara göre daha kötü prognoza sahip olduğu [26] ve yüksek relaps ve mor-

taliteye sahip oldukları tespit edilmiştir [25].

Birçok araştırmacı klinikopatolojik prognostik faktörler ile ¹⁸F-FDG tutulumunu incelemiştir. Bunlar arasında bazıları tümör boyutu ile ¹⁸F-FDG tutulumu arasında pozitif bir korelasyon bulurken [23; 25; 27-30], bazı araştırmacılarda böyle bir ilişki saptamamışlardır [26; 31]. Heudel ve ark. [29] yaptıkları bir çalışmada T1 tümörlerin parsiyel volüm etkisinden dolayı düşük SUDmaks'a sahip olduğunu öne sürmüşlerdir. Grouheux ve ark. [31] parsiyel volüm etkisinden kaçınmak için 2 cm altındaki tümörleri dışladıklarında tümör boyutu ile ¹⁸F-FDG tutulumu arasında bir korelasyon olmadığını saptamışlardır.

Meme karsinomunun modifiye Bloom Richardson grade sistemi olarak adlandırılan ve Nottingham sistem olarak da bilinen sınıflama sistemine göre patolojik raporlaması günümüzde birçok meme patoloğu tarafından uygulanmaktadır. Bu sistemde nükleer grade, tübül formasyonu ve mitotik hızı içeren parametrelere 1'den 3'e kadar (1 iyi ve 3 kötü) bir skor verilir. Sonuçta elde edilen skordan yapılan hesaplama bize histolojik grade'i verir. Bazı çalışmalar histolojik grade ile ¹⁸F-FDG tutulumu arasında kuvvetli bir pozitif korelasyon göstermiştir [25; 27-29; 32]. Aynı zamanda Ki-67 indeksi ile ¹⁸F-FDG tutulumu arasında pozitif korelasyon bazı araştırmacılar tarafından raporlanmıştır [27; 28; 32; 33]. Primer lezyonun patolojisinde lenfatik ve vasküler invazyon varlığı aksiller ve uzak metastaz riski ile ilişkili olabilmektedir [34; 35]. Ancak lenfatik invazyon ile ¹⁸F-FDG tutulumu arasında bir ilişki bulunamamış çalışmalar mevcuttur [27; 31; 32]. Tümörün reseptör durumuna göre ¹⁸F-FDG tutulumu incelendiğinde, bazı çalışmalar hormon reseptör durumu ile SUD arasında bir ilişki bulunamazken [10; 32; 36-38], bazıları SUD ile östrojen [29; 39] ve progesterone reseptörün [29] arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bir çalışma dışında [25] çoğu araştırmacı ¹⁸F-FDG tutulumu ile Her2/neu ekspresyonu arasında bir ilişki bulunamamışlardır [30; 32; 37; 39; 40].

Aksiller Lenf Nodu Metastazı Tespitinde ¹⁸F-FDG PET/BT

Karsinomun meme dışına yayılımı tipik olarak bölgesel lenf nodlarına özellikle aksiller fossaya ve sistemik yani bölgesel lenf nodu dışına olmaktadır. Aksiller lenf nodu durumunun değerlendirilmesi cerrahi sonrası ilave tedavi için çok önemli bir elementtir [41]. En doğru aksiller değerlendirme metodu cerrahi olarak sentinel lenf nodu biyopsisi ve aksiller lenf nodu diseksiyonu yaparak elde edilir [42].

Hastalısız sağkalım süresini belirlemede yine primer lezyondaki ¹⁸F-FDG tutulum düzeyinin etkisi gibi aksiller lenf nodlarındaki SUDmaks yardımcıdır. Song ve arkadaşları [43] invaziv duktal karsinomlu hastalarda yaptıkları çalışmada; hastalısız sağkalım için aksiller lenf nodunda 2.8 SUDmaks kesim değerinin %91.7 duyarlılık ve %86.8 özgüllüğe sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bir başka çalışmada araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET/BT'nin aksiller lenf nodu metastazını saptamada erken evre vakalardaki kısıtlı duyarlılığına rağmen iyi bir özgüllüğe sahip olduğunu öne sürmüşlerdir [44]. ¹⁸F-FDG PET/BT hem aksiller lenf nodu metastazını hem de internal mammaryan ve mediastinal lenf nodu metastazlarını değerlendirmede yüksek özgüllüğe sahiptir [44;45]. Metastatik aksiller lenf nodunun ¹⁸F-FDG PET/BT ile tespitinde duyarlılığı artırmak için Choi ve ark. [46] 177 hastada ¹⁸F-FDG PET/BT'de erken görüntülemeye ilave aksiller bölgeden geç görüntüleme yapılmasının tanısallı doğruluğu arttırmadığını göstermişlerdir.

Birçok çalışmada aksiller lenf nodu metastazlarını saptamada PET/BT, diğer konvansiyonel görüntüleme yöntemleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 3). Garami [7] ve Rigger [47] tarafından ya-

Tablo 3. Aksiller lenf nodu metastazlarının tespitinde PET/BT, USG ve MRG'nin karşılaştırması

Çalışma	n	18FDG PET/BT		USG		MRG	
		Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)
Heusner 2009	61	58	92	-	-	-	-
Segaert 2010	70	62.5	-	-	-	-	-
Robertson 2011	*	60	97	-	-	-	-
Garami 2012	115	72	96	30	95	-	-
Choi 2012	154	37.3	95.8	41.2	93.7	40	87.6
Riegger 2012	90	54	89	38	78	-	-
Pritchard 2012	312	23.7	99.6	-	-	-	-

*: Meta-analiz sonuçları olup toplam hasta sayısı verilmemiştir.

pılan çalışmalarda araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET/BT'nin USG'ye göre aksiller lenf nodu metastazlarını daha doğru değerlendirdiğini göstermişlerdir. Klinik olarak aksiller lenf nodu metastazı olmayan 104 meme karsinomlu hastada yapılan bir çalışmada USG, ¹⁸F-FDG PET/BT ve MRG modaliteleri operasyon sonrası patoloji ile karşılaştırıldığında, %20.2 hastada aksiller lenf nodu metastazı saptanmış olup aksiller lenf nodu metastazı tespiti için SUDmaks'ın en iyi kesim değerini %33.3 duyarlılık ve %92.8 özgüllük ile 9.8 olarak bulmuşlardır. Araştırmacılar düşük SUDmaks'ın aksiller lenf nodu metastazını dışlamadığını, yüksek SUDmaks'ın ise metastatik lenf nodu ile ilişkili olduğunu öne sürmüşlerdir [48]. Pubmed taramasından elde edilen verilerden yapılan bir derlemede, Robertson ve ark. [49] pozitif aksiller PET/BT'nin, aksiller yayılım için iyi bir gösterge olduğunu ve bu durumda ilave tedavi düşünülmesini öne sürmüşlerdir. Yanı sıra araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET/BT'nin %60 duyarlılığa, %97 özgüllüğe sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Altmışbir hastada yapılan başka çalışmada, yine araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET/BT'nin yüksek özgüllük ve pozitif kestirim değeri ile doğruluğunu %79 olarak bulmuşlardır [45]. Ontario Klinik Onkoloji Grubu çalışmasında, araştırmacılar ¹⁸F-FDG PET çalışmasının yüksek pozitif kestirim değerinden (%95.8) dolayı cerrahi yaklaşımı etkileyebileceğini belirtmişlerdir [50]. Choi ve ark. [6] tarafından retrospektif olarak yapılan bir çalışmada, PET/BT'nin mikrometastazları tespit etmediğini, MRG ve USG'ye göre karşılaştırılabilir duyarlılığının olduğunu, ancak aksiller metastazları yüksek özgüllükle saptadığını göstermişlerdir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada Ergül ve ark. [51] benzer sonuçları kontrastlı diffüzyon MRG'ye karşı elde etmişlerdir. Cooper ve ark. [52] PET, PET/BT ve MRG'yi erken evre meme karsinomunda aksiller metastazların tespitini inceleyen bir meta-analiz yayınlamamışlardır. Bu çalışmada çok küçük süperparamanyetik demir oksit kontrast ajanla yapılan MRG'nin, gadolinyum içeren kontrastlı ajanlarla yapılan MRG'ye göre daha yüksek duyarlılık ile özgüllüğünün olduğunu, MRG ve PET'in sentinel lenf nodu örneklemesine göre daha düşük duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğunu göstermişlerdir. Ancak bu çalışmanın bazı kısıtlamaları mevcuttur. Bunlardan biri PET ve MRG bulgularının çalışmalardan hiç birinde direkt olarak karşılaştırılmamış olması ve diğeri MRG çalışmalarında denek sayısının az olması ve çalışmalarda farklı teknikler kullanılmış olmasıdır. Klinik olarak evre IIB ve III olan 70 hastada Segaert ve ark. [8] ¹⁸F-FDG PET/BT ve konvansiyonel evreleme yöntemlerini (biyokimya, akciğer grafisi, karaciğer USG, kemik sintigrafisi) karşılaştırdılar. Bu çalışmada ¹⁸F-FDG PET/BT internal mammaryan lenfatik zincir metastazlarını ve

uzak metastatik hastalığı göstermede daha üstün bulundu. Ancak, aksiller evrelemede üstünlük tespit edilmedi.

Sonuç

Son zamanlarda klinik kullanıma girmesiyle moleküler görüntülemede çığır açan ¹⁸F-“FDG PET/BT taraması, meme kanseri evrelemesinde özellikle lokal ileri evre ve metastatik hastalık durumlarında güncel klavuzlarca da önerilmektedir [2]. Patolojik olarak kanıtlanmış meme karsinomunda preoperatif ¹⁸F-FDG PET/BT tarama tümör biyolojisi, prognoz, hastalıksız sağkalım ve hastanın yönetimi konusunda yeterli bilgi verebildiği görülmektedir. ¹⁸F-FDG PET/BT sentinel lenf nodu örneklemeinin yerine kullanılsa da, yüksek spesifitesi nedeniyle gereksiz sentinimografi için elde edilen sonuçlara benzer olarak [53] sentinel lenf nodu örnekleme/aksiller lenf nodu diseksiyonun önlenmesi amacıyla seçili olgularda yararlı olabilir. Güncel olarak klinik uygulamalarımıza giren PEM cihazları küçük primer meme lezyonları saptamada başarılı olabilmektedir. PET/MR hibrid sistemler ile meme kitlelerinin değerlendirilmesinde konusundaki güncel çalışmalar geleceğe dönük kullanımları açısından umut vaat etmektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Singletary SE, Connolly JL. Breast cancer staging: working with the sixth edition of the AJCC Cancer Staging Manual. *CA Cancer J Clin* 2006;56(1):37-47.
2. Bevers TB, Anderson BO, Bonaccio E, Buys S, Daly MB, Dempsey PJ, et al. Breast cancer screening and diagnosis. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* 2009;7(10):1060-96.
3. Rigo P, Paulus P, Kaschten BJ, Hustinx R, Bury T, Jerusalem G, et al. Oncological applications of positron emission tomography with fluorine-18 fluorodeoxyglucose. *Eur J Nucl Med* 1996;23(12):1641-74.
4. Higashi K, Clavo AC, Wahl RL. Does FDG uptake measure proliferative activity of human cancer cells? in vitro comparison with DNA flow cytometry and tritiated thymidine uptake. *J Nucl Med* 1993;34(3):414-9.
5. Hamberg LM, Hunter GJ, Alpert NM, Choi NC, Babich JW, Fischman AJ. The dose uptake ratio as an index of glucose metabolism: useful parameter or oversimplification? *J Nucl Med* 1994;35(8):1308-12.
6. Choi YJ, Shin YD, Kang YH, Lee MS, Lee MK, Cho BS, et al. The effects of preoperative (18)F-FDG PET/CT in breast cancer patients in comparison to the conventional imaging study. *J Breast Cancer* 2012;15(4):441-8.
7. Garami Z, Hascsi Z, Varga J, Dinya T, Tanyi M, Garai I, et al. The value of 18-FDG PET/CT in early-stage breast cancer compared to traditional diagnostic modalities with an emphasis on changes in disease stage designation and treatment plan. *Eur J Surg Oncol* 2012;38(1):31-7.
8. Segar I, Mottagh F, Ceyssens S, De Wever W, Stroobants S, Ongeval CV, et al. Additional value of PET-CT in staging of clinical stage IIB and III breast cancer. *Breast J* 2010;16(6):617-24.
9. Kumar R, Chauhan A, Zhuang H, Chandra P, Schnall M, Alavi A. Clinicopathologic factors associated with false negative FDG-PET in primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2006;98(3):267-74.
10. Avril N, Rosé CA, Schelling M, Dose J, Kuhn W, Bense S, et al. Breast imaging with positron emission tomography and fluorine-18 fluorodeoxyglucose: use and limitations. *J Clin Oncol* 2000;18(20):3495-502.
11. Groheux D, Moretti JL, Giacchetti S, Hindé E, Teyton P, Cuvier C, et al. PET/CT in breast cancer: an update. *Bull Cancer* 2009;96(11):1053-70.
12. Alberini JL, Lerebours F, Wartski M, Fourme E, Le Stanc E, Gontier E, et al. 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography (FDG-PET/CT) imaging in the staging and prognosis of inflammatory breast cancer. *Cancer* 2009;115(21):5038-47.
13. Kumar R, Loving VA, Chauhan A, Zhuang H, Mitchell S, Alavi A. Potential of dual-time-point imaging to improve breast cancer diagnosis with (18)F-FDG PET. *J Nucl Med* 2005;46(11):1819-24.
14. Litmanovich D, Gourevich K, Israel O, Gallimidi Z. Unexpected foci of 18F-FDG uptake in the breast detected by PET/CT: incidence and clinical significance. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2009;36(10):1558-64.
15. Pinker K, Bogner W, Baltzer P, Karanikas G, Magometschnigg H, Brader P, et al. Improved differentiation of benign and malignant breast tumors with multiparametric 18F-fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography Magnetic Resonance Imaging: A feasibility study. *Clin Cancer Res* 2014;20(13):3540-9.
16. Heusner TA, Kuemmel S, Umutlu L, Koening A, Freudenberg LS, Hauth EAM, et al. Breast cancer staging in a single session: whole-body PET/CT mammog-

- raphy. *J Nucl Med* 2008;49(8):1215-22.
17. Tejerina Bernal A, Tejerina Bernal A, Rabadán Doreste F, De Lara González A, Roselló Llerena JA, Tejerina Gómez A. Breast imaging: how we manage diagnostic technology at a multidisciplinary breast center. *J Oncol* 2012;2012:213421.
18. Berg WA, Madsen KS, Schilling K, Tartar M, Pisano ED, Pisano ED, et al. Breast cancer: comparative effectiveness of positron emission mammography and MR imaging in presurgical planning for the ipsilateral breast. *Radiology* 2011;258(1):59-72.
19. Berg WA, Madsen KS, Schilling K, Tartar M, Pisano ED, Larsen LV, et al. Comparative effectiveness of positron emission mammography and MRI in the contralateral breast of women with newly diagnosed breast cancer. *Am J Roentgenol* 2012;198(1):219-32.
20. Kong EJ, Chun KA, Bom HS, Lee J, Lee SJ, Cho IH. Initial experience of integrated PET/MR mammography in patients with invasive ductal carcinoma. *Hell J Nucl Med* 2014;17(3):171-6.
21. Jeong JH, Cho IH, Kong EJ, Chun KA. Evaluation of dixon sequence on hybrid PET/MR compared with contrast-enhanced PET/CT for PET-positive Lesions. *Nucl Med Mol Imaging* 2014;48(1):26-32.
22. Lindholm H, Staaf J, Jacobsson H, Brolin F, Hatherly R, Sánchez-Crespo A. repeatability of the maximum standard uptake value (SUVmax) in FDG PET. *Mol Imaging Radionucl Ther* 2014;23(1):16-20.
23. Oshida M, Uno K, Suzuki M, Nagashima T, Hashimoto H, Yagata H, et al. Predicting the prognoses of breast carcinoma patients with positron emission tomography using 2-deoxy-2-fluoro[18F]-D-glucose. *Cancer* 1998;82(11):2227-34.
24. Basu S, Chen W, Tchou J, Mavi A, Cermik T, Czerniecki B, et al. Comparison of triple-negative and estrogen receptor-positive/progesterone receptor-positive/HER2-negative breast carcinoma using quantitative fluorine-18 fluorodeoxyglucose/positron emission tomography imaging parameters: a potentially useful method for disease characterization. *Cancer* 2008;112(5):995-1000.
25. Ueda S, Tsuda H, Asakawa H, Shigekawa T, Fukatsu K, Kondo N, et al. Clinicopathological and prognostic relevance of uptake level using 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography fusion imaging (18F-FDG PET/CT) in primary breast cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2008;38(4):250-8.
26. Inoue T, Yutani K, Taguchi T, Tamaki Y, Shiba E, Noguchi S. Preoperative evaluation of prognosis in breast cancer patients by [(18)F]-2-Deoxy-2-fluoro-D-glucose-positron emission tomography. *J Cancer Res Clin Oncol* 2004;130(5):273-8.
27. Ekmekcioglu O, Aliyev A, Yilmaz S, Arslan E, Kaya R, Kocaeli P, et al. Correlation of 18F-fluorodeoxyglucose uptake with histopathological prognostic factors in breast carcinoma. *Nucl Med Commun* 2013;34(11):1055-67.
28. García Vicente AM, Castrejón AS, Relea Calatayud F, Muñoz AP, León Martín AA, López-Muñiz IC, et al. 18F-FDG retention index and biologic prognostic parameters in breast cancer. *Clin Nucl Med* 2012;37(5):460-6.
29. Heudel P, Cimarelli S, Montella A, Bouteille C, Moggetti T. Value of PET-FDG in primary breast cancer based on histopathological and immunohistochemical prognostic factors. *Int J Clin Oncol* 2010;15(6):588-93.
30. Ikenaga N, Otomo N, Toyofuku A, Ueda Y, Toyoda K, Hayashi T, et al. Standardized uptake values for breast carcinomas assessed by fluorodeoxyglucose-positron emission tomography correlate with prognostic factors. *Am Surg* 2007;73(11):1151-7.
31. Groheux D, Giacchetti S, Moretti JL, Porcher R, Espié M, Lehmann-Che J, et al. Correlation of high 18F-FDG uptake to clinical, pathological and biological prognostic factors in breast cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2011;38(3):426-35.
32. Shimoda W, Hayashi M, Murakami K, Oyama T, Sunagawa M. The relationship between FDG uptake in PET scans and biological behavior in breast cancer. *Breast Cancer* 2007;14(3):260-8.
33. Koolen BB, Vrancken Peeters MJ, Wesseling J, Lips EH, Vogel WV, Aukema TS, et al. Association of primary tumour FDG uptake with clinical, histopathological and molecular characteristics in breast cancer patients scheduled for neoadjuvant chemotherapy. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2012;39(12):1830-8.
34. Davis BW, Gelber R, Goldhirsch A, Hartmann WH, Hollaway L, Russell I, et al. Prognostic significance of peritumoral vessel invasion in clinical trials of adjuvant therapy for breast cancer with axillary lymph node metastasis. *Hum Pathol* 1985;16(12):1212-8.
35. Woo CS, Silberman H, Nakamura SK, Ye W, Sposto R, Colburn W, et al. Lymph node status combined with lymphovascular invasion creates a more powerful tool for predicting outcome in patients with invasive breast cancer. *Am J Surg* 2002;184(4):337-40.
36. Avril N, Menzel M, Dose J, Schelling M, Weber W, Jänicke F, et al. Glucose metabolism of breast cancer assessed by 18F-FDG PET: histologic and immunohistochemical tissue analysis. *J Nucl Med* 2001;42(1):9-16.
37. Buck A, Schirrmester H, Kühn T, Shen C, Kalker T, Kotzerke J, et al. FDG uptake in breast cancer: correlation with biological and clinical prognostic parameters. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2002;29(10):1317-23.
38. Buck AK, Schirrmester H, Mattfeldt T, Reske SN. Biological characterisation of breast cancer by means of PET. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2004;31(Suppl 1):S80-7.
39. Gil-Rendo A, Martínez-Regueira F, Zornoza G, García-Velloso MJ, Beorlegui C, Rodríguez-Spiteri N. Association between [18F]fluorodeoxyglucose uptake and prognostic parameters in breast cancer. *Br J Surg* 2009;96(2):166-70.
40. Mavi A, Cermik TF, Urhan M, Puskulcu H, Basu S, Yu JQ, et al. The effects of estrogen, progesterone, and C-erbB-2 receptor states on 18F-FDG uptake of primary breast cancer lesions. *J Nucl Med* 2007;48(8):1266-72.
41. Newman EA, Newman LA. Lymphatic mapping techniques and sentinel lymph

- node biopsy in breast cancer. *Surg Clin North Am* 2007;87(2):353-64.
42. Yi M, Giordano SH, Meric-Bernstam F, Mittendorf EA, Kuerer HM, Hwang RF, et al. Trends in and outcomes from sentinel lymph node biopsy (SLNB) alone vs. SLNB with axillary lymph node dissection for node-positive breast cancer patients: experience from the SEER database. *Ann Surg Oncol* 2010;17(Suppl 3):343-51.
43. Song BI, Lee SW, Jeong SY, Chae YS, Lee WK, Ahn BC, et al. 18F-FDG uptake by metastatic axillary lymph nodes on pretreatment PET/CT as a prognostic factor for recurrence in patients with invasive ductal breast cancer. *J Nucl Med* 2012;53(9):1337-44.
44. Machida Y, Kubota K, Katayama T, Torihara A, Shibuya H. Diagnostic performance of fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography combined with ultrasonography-guided fine needle aspiration cytology for identifying axillary lymph node status in patients with breast cancer. *Eur J Surg Oncol* 2013;39(1):26-30.
45. Heusner TA, Kuemmel S, Hahn S, Koeninger A, Otterbach F, Hamami ME, et al. Diagnostic value of full-dose FDG PET/CT for axillary lymph node staging in breast cancer patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2009;36(10):1543-50.
46. Choi WH, Yoo IR, O JH, Kim SH, Chung SK. The value of dual-time-point 18F-FDG PET/CT for identifying axillary lymph node metastasis in breast cancer patients. *Br J Radiol* 2011;84(1003):593-9.
47. Riegger C, Koeninger A, Hartung V, Otterbach F, Kimmig R, Forsting M, et al. Comparison of the diagnostic value of FDG-PET/CT and axillary ultrasound for the detection of lymph node metastases in breast cancer patients. *Acta Radiol* 2012;53(10):1092-8.
48. Seok JW, Kim Y, An YS, Kim BS. The clinical value of tumor FDG uptake for predicting axillary lymph node metastasis in breast cancer with clinically negative axillary lymph nodes. *Ann Nucl Med* 2013;27(6):546-53.
49. Robertson IJ, Hand F, Kell MR. FDG-PET/CT in the staging of local/regional metastases in breast cancer. *Breast* 2011;20(6):491-4.
50. Pritchard KI, Julian JA, Holloway CM, McCready D, Gulenchyn KY, George R, et al. Prospective study of 2-[18F]Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography in the assessment of regional nodal spread of disease in patients with breast cancer: An Ontario Clinical Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 2012;30(12):1274-9.
51. Ergul N, Kadioglu H, Yildiz S, Yucel SB, Gucin Z, Erdogan EB, et al. Assessment of multifocality and axillary nodal involvement in early-stage breast cancer patients using 18F-FDG PET/CT compared to contrast-enhanced and diffusion-weighted magnetic resonance imaging and sentinel node biopsy. *Acta Radiol* 2014; DOI: 10.1177/0284185114539786
52. Cooper KL, Meng Y, Harnan S, Ward SE, Fitzgerald P, Papaioannou D, et al. Positron emission tomography (PET) and magnetic resonance imaging (MRI) for the assessment of axillary lymph node metastases in early breast cancer: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2011;15(4):iii-iv, 1-134.
53. Aktas AR, Akdağ C, Üstün ED, Yılmaz O, Kaya M, Kara M, et al. Scintimammography and the effectivity in breast cancer diagnosis. *J Clin Anal Med* 2014; DOI: 10.4328/JCAM.2665.

How to cite this article:

Ozen A., The Evaluation of Primary Lesion and Axillary Metastasis in Breast Carcinoma By ¹⁸F-FDG PET/CT. *J Clin Anal Med* 2015;6(suppl 1): 110-5.

Tevfik İlker Akçam¹, Kutsal Turhan², Alpaslan Çakan², Ufuk Çağırıcı²

¹Göğüs Cerrahisi, Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

²Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

Deginizde; Muhammed Sayan ve ark. tarafından orjinal araştırma başlığı altında sunulan “Toraks Travmalarında Acil Servis Torakotomisi” adlı makaleyi ilgi ile okuduk [1]. Özellikle Türkiye’de bu konu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunması ve bu konu ile ilgili tam bir görüş birliğinin olmamasından dolayı dikkat çekici bir yayın olduğu kanaatindeyiz. Çalışmayla ilişkili eksik bulduğumuz birkaç noktaya ekleme yapmak istedik. Makalede yazarlar tarafından hasta seçim kriterlerinin yeterince açıklanmadığı görüşündeyiz. Özellikle hastaların acil servis başvuruları sırasındaki fizyolojik durum kategorilerinin belirtilmesi konusu yeterince açıklanmamış. Acil servis torakotomisinin (AST) zamanlaması, endikasyonları, hasta seçimi ve uygulama biçimiyle ilişkili çeşitli görüşler bulunmaktadır [2]. Bu tür agresif bir yaklaşımla ilişkili olarak özellikle hasta seçiminde hassas davranılması gerekliliği söz konusudur. Hastaların acil servis başvuru sırasındaki fizyolojik durum kategorilerinin belirlenmesi (Tablo 1) hastaya yaklaşımda çok büyük önem teşkil etmektedir [2-4]. Her kardiopulmoner arrest durumunda AST uygulanması önerilmemektedir. Yaşam belirtisi olmayan, herhangi bir refleks alınamayan, arrest zamanı tam olarak bilinmeyen olgularda AST endikasyonu bulunmamaktadır. Acil servise kategori 2,3,4 aşamalarında getirilmiş veya sağlık nakil ekipleri tarafından bu kategoriler eşliği altında takip edilir iken “şahitli” arretiler ve zamanlamanın tam hesaplanması durumunda AST uygulama endikasyonu bulunmaktadır [2-4]. Diğer durumlarda yapılacak işlemin bir fayda sağlamayacağı bilinmelidir.

Tablo 1. Olguların Fizyolojik Durum Kategorizasyonu

Kategori	Fizyolojik Durum
I	Yaşam bulgusu olmayan; herhangi bir refleks alınamayan
II	Agoni; nabızı ve kan basıncı alınamayan, EKG’de elektriksel aktivite mevcut
III	Derin şok; sistolik kan basıncı 60 mmHg’nın altında
IV	Orta dereceli şok; sistolik kan basıncı 60-90 mmHg arasında

Kaynaklar

1. Sayan M, Bal M, Düzgün A. Toraks travmalarında acil servis torakotomisi. J Clin Anal Med 2014; DOI:10.4328/JCAM.2937.
2. Akçam Tİ, Turhan K, Ergönül AG, Oğuz E, Çakan A, Çağırıcı U. A life-saving approach after thoracic trauma: Emergency room thoracotomy. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012;18(4):306-10.
3. Ülkü R. Toraks travmalı hastada acil departman torakotomisi ve tüp torakostomisi. Toraks Cerrahi Bülteni 2010;1(1):19-28.
4. Uludağ M, Yetgin G, Celayir F, Citgez B, Başaran C, Baykan A. Penetrating cardiac injuries. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2007;13(3):199-204.

How to cite this article:

Akçam Tİ, Turhan K, Çakan A, Çağırıcı U. Physiological Status in Emergency Room Thoracotomy. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 116.

İnfantlarda non-spesifik solunum yolu enfeksiyonlarının değerlendirmesinde, fizik muayene ile birlikte görüntüleme ve laboratuvar değerlendirmeleri de kullanılmaktadır. Ancak bu özel yaş grubunda laboratuvar değerlendirmelerinin normal sınırları erişkin yaş grubuna göre oldukça farklılık göstermekle birlikte radyolojik değerlendirmede de bu yaş grubuna özel ve ayırıcı tanıyı karmaşıklaştıran bazı durumlar söz konusudur. Bu yaş grubunda akciğer grafisi değerlendirilirken, hem hastanın pozisyonunun optimal olamayabileceği, hem de timüs gölgesinin birçok mediastinal hastalığı ve hatta bu vakada olduğu gibi akciğer parankimine ait hastalıkları bile taklit edebileceği akılda tutulmalı, gereğinde ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi ile değerlendirme yapmaktan kaçınılmamalıdır.

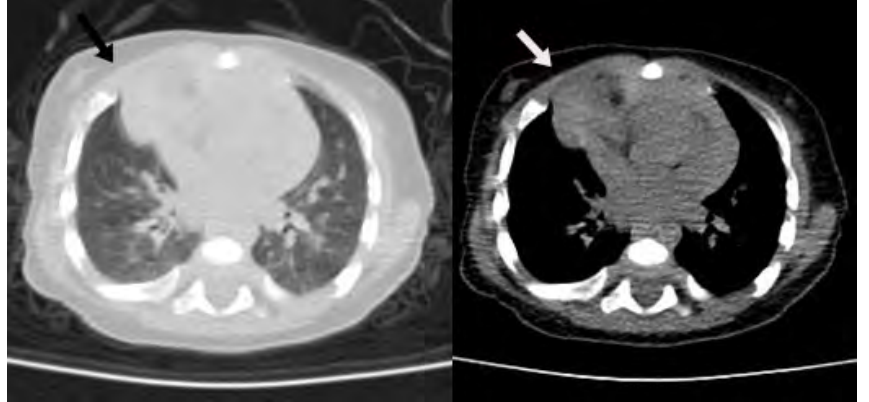
Sorunsuz gebelik sonrası normal vajinal yolla, normal sınırlar içerisinde boy ve kiloda doğmuş olan 6 aylık infant, bir haftadır varolan öksürük, kusma ve ateş şikayeti ile değerlendirildiği dış merkezde sağ üst lob pnömonisi tanısı alarak antibiyotik tedavisi verilmişti. Tedaviye rağmen şikayetlerinde artma olan hasta polikliniğimize başvurdu. Sistemik fizik muayenede hiperemik farinks dışında belirgin patolojik bulgu saptanmadı. Laboratuvar değerlerinde CRP:1, WBC:13.900, LYM:%56.5, NEU:%25.1 idi, biyokimyasal değerleri normal sınırlar içerisinde ölçüldü. PAAG'de sağ üst zonu örten opasite görüntüsü mevcuttu (Resim 1). Toraks BT'de normalin varyantı timus hiperplazisi ve timusun sağa asimetric büyümesi izlendi, akciğer parankiminde pnömonik infiltrasyon veya konsolidasyon olmadığı görüldü (Resim 2). Hastaya viral üst solunum yolu enfeksiyonu tanısıyla non-spesifik tedavi başlandı. Bir hafta sonraki poliklinik kontrolünde hastanın semptomlarının belirgin olarak gerilediği görüldü.

Yenidoğan ve infatta iki lobdan oluşan timus normalde dördüncü kırkıdak kostadan yukarı tiroid seviyesine kadar uzanır, altta perikardın üzerine oturur ve trakeanın önünde yer alır. Yenidoğanda normalin varyantı olan timik hiperplazide asimetric büyüme olabilir ve timik opasite yanlış olarak sağ üst lob pnömonisi şeklinde değerlendirilebilir. Bazen akciğer grafisinde timus gölgesi alt kenarının hemitoraksta dik bir açı oluşturması "yelken işareti" (sail sign) olarak isimlendirilir [1]. Akciğer grafisinde hayatın ilk aylarında timomegalie sık rastlanır ancak hemen hemen hiçbir zaman hastalar semptomatik değildir [2]. Timusun büyüklüğü infantlar arasında ve aynı infatta farklı zaman dilimlerinde oldukça değişkenlik göstermektedir [3].

Timusun normal gelişiminde 4-6. aylarda timus büyüklüğü maksimum düzeye ulaşır ve yaşamın ilk bir yılı içerisinde küçülme başlar [4]. Bilinen solunum sistemi hastalığı olmayan infantlarda akciğer grafisi değerlendirilirken normalin varyantı olan sağ timik lob hiperplazisi, ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır [1].



Resim 1. PAAG'de sağ üst zonda, lobar pnömoniye taklit eden opasite.

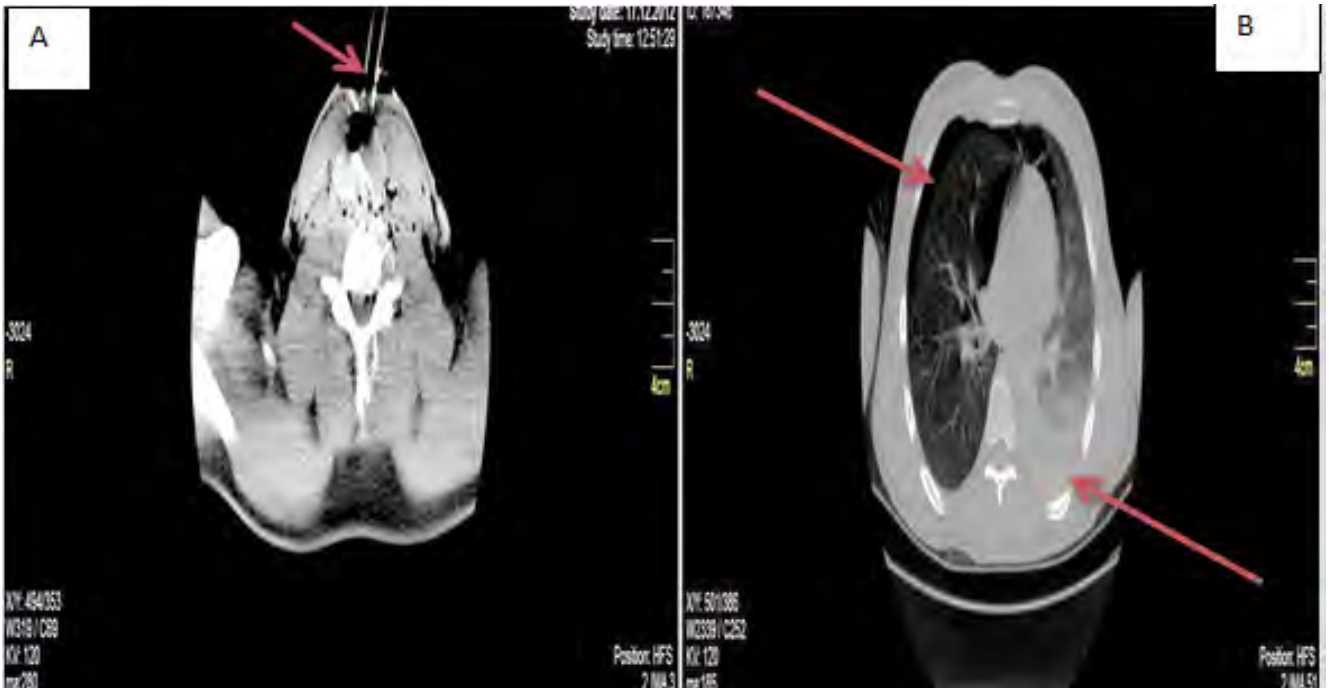


Resim 2. Toraks BT'de sağ timus lobunun normalin varyantı olan hiperplazisi izlenmekte.

Kaynaklar

- 1.Yaman Y, Ermis B. Persistent pneumonia. Clin Pediatr (Phila) 2006;45(5):478-80.
- 2.Hentschel R, Willital G, Hülskamp G, Rieger C. Airway compression following thymus hyperplasia in an infant with Pierre Robin sequence and congenital diaphragmatic hernia. Pediatr Pulmonol 2001;32(6):476-9.
- 3.Hasselbalch H, Jeppesen DL, Ersbøll AK, Lisse IM, Nielsen MB. Sonographic measurement of thymic size in healthy neonates. Relation to clinical variables. Acta Radiol 1997;38(1):95-8.
- 4.Yekeler E, Tambag A, Tunaci A, Gençellac H, Dursun M, Gokcay G, Acunas G. Analysis of the thymus in 151 healthy infants from 0 to 2 years of age. J Ultrasound Med 2004; 23(10) :1321-6.

21 yaşında erkek hasta, boyun anteriorundan ateşli silah ile suikid girişimi sonrası ilk müdahalesi paramedik tarafından yapılmış ve anteriordaki kurşun giriş deliği genişletilerek endotrakeal tüp ile hava yolunun açıklığı sağlanmış olarak acil servise getirildi. Krikoid kırıkdağın yaklaşık 2-3 cm altında giriş deliği ve C6 vertebra hizasında çıkış deliği olan hastanın, glaskow koma skoru 5 idi ve aktif kanaması yoktu. Solunum sıkıntısı devam eden hastanın çekilen akciğer grafisinde pnömotoraks saptanması sonrası ek yaralanmaların ortaya konulması için planlanan bilgisayarlı tomografide mermi hattı boyunca sırası ile trakea, özefagus yaralanması, C6 vertebra fraktürü ile blast etkiye bağlı hemopnömotoraks izlendi [Şekil 1A-1B].



Şekil 1. Çekilen bilgisayarlı tomografide trakea yaralanması(A), Toraks tomografisinde Pnömotoraks ve hemotoraks görüntüsü(B).

Visceral artery aneurysms are relatively rare clinical entities, although their detection is rising due to an increased use of cross-sectional imaging. Splenic artery aneurysms (SAA) are the most common visceral aneurysms, accounting for approximately 46 to 60% of cases. Processes directly related to the occurrence of SAAs include: atherosclerosis (the most common), congenital anomalies, Behcet's disease, and polyarteritis nodosa; facilitating processes include: pregnancy, portal hypertension, fibromuscular dysplasia, traumatic injuries, pancreatitis, septic emboli resulting from mycotic aneurysms, and inherited diseases, such as Marfan syndrome. Rupture is the most devastating complication, and is associated with a high risk of morbidity and mortality. In general, splenic artery aneurysms measuring 2 cm or larger, those found in women of childbearing age and in persons undergoing liver transplantation should be treated. 1,2,3

The development of interventional endovascular radiology has provided new therapeutic options for the management of aneurysms, by excluding the sac from the arterial circulation with coil embolisation or with a covered stent. The success rate of these treatments is between 75 and 100% with significantly less morbidity and mortality than with surgical techniques. 4

We present the case of a 42-year-old female who had an asymptomatic SAA detected incidentally by an abdominal ultrasound investigating an abdominal pain. A contrast enhanced computed tomography angiogram revealed a large saccular SAA measuring 3.2 cm × 2.1 cm located in the proximal portion of the splenic artery (Fig 1 and Fig 2). We have planed endovascular exclusion of the aneurysm by transcatheter coil embolization. But the patient refused treatment and preferred conservative approach.



Figure 1. Three-dimensional reconstruction of contrast enhanced spiral CT angiography: presence of splenic artery saccular aneurysm located in the proximal portion of the splenic artery.

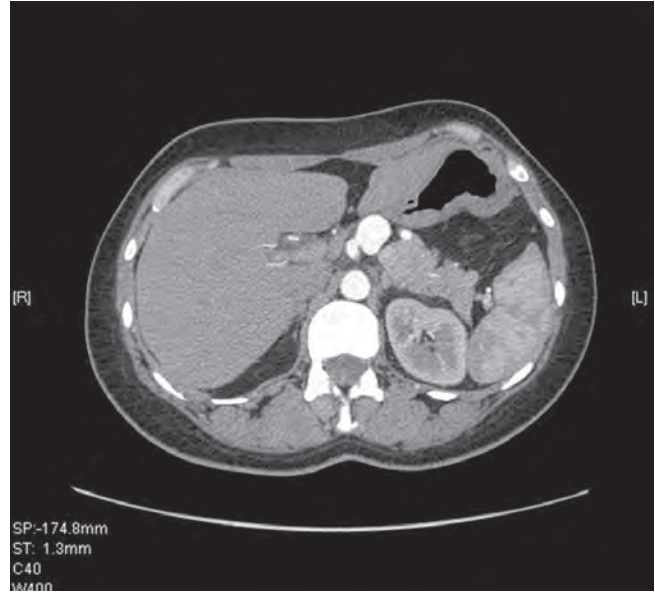
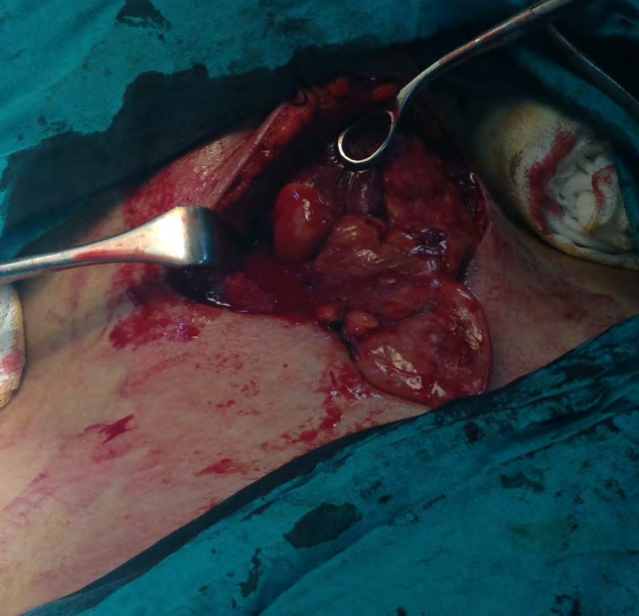


Figure 2. Contrast-enhanced CT scan reveals a large aneurysm of the splenic artery with dimensions of 3.2 × 2.1 cm.

References

1. Sachdev-Ost U. Visceral artery aneurysms: review of current management options. Mt Sinai J Med 2010;77(3):296-303.
2. Guillaumon AT, Chaim EA. Splenic artery aneurysm associated with anatomic variations in origin. J Vasc Bras 2009;8(2):177-81.
3. Ozbudak E, Arikan AA, Yavuz S, Kanko M, Berki T. A case of Behçet's disease with multiple recurrent visceral artery aneurysms. Turk Gogus Kalp Dama 2014;22(1):180-1.
4. Maillard M, Novellas S, Baudin G, Benzaken T, Karimjee B, Anty R, et al. Splenic artery aneurysm: diagnosis and endovascular therapy. J Radiol 2010;91(11):1103-11.

53 yaşında erkek hasta, kemik ağrısı nedeniyle yapılan tetkiklerinde Ca:13 mg/dl, PTH:750 pg/ml gelmesi üzerine boyun ultrasonografi yapıldı. Tiroid sağ lob alt polde 4x5 cm'lik düzensiz kitle (adenom?, tümör?) olması üzerine hasta operasyona alındı. Operasyonda belirtilen kitle frozena yollandı. (Şekil 1,2) Karsinom, adenom ayrımı yapılamaması üzerine tiroidektomi + paratiroidektomi yapıp işlem sonlandırıldı. Postoperatif PTH:70 pg/ml, Ca: 8,2 mg/dl ye geriledi. Patoloji sonucu dev paratiroid adenom olarak yorumlandı.



Şekil 1. Dev paratiroid adenom (over klembi ile tutulan tiroid sağ lobu)



Şekil 2. Eksizyon sonrası dev paratiroid adenomunun görünümü

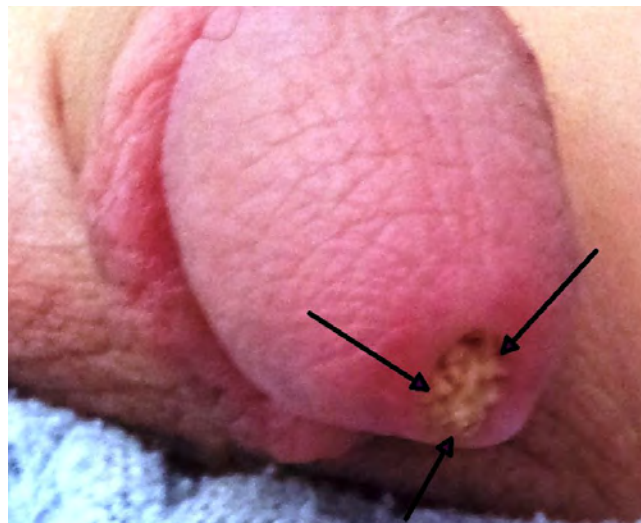
Eksternal Üretral Orifis Taşı

Üretral Taş / Calculus in Urethral

Atakan Savrun¹, Emre Gökçen², Cemal Parlakgümüş¹

¹Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van, ²Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Malatya, Türkiye

Beş yaşında erkek hasta yaklaşık dört saat önce aniden başlayan idrar yapamama ve peniste ağrı şikayeti ile acil servise getirildi. Hastanın fizik bakışında eksternal üretral orifiste total tıkanıklığa neden olan üretral taş olduğu izlendi (Resim 1). Hasta çocuk cerrahisi doktoru ile konsulte edildi ve taş sedasyon altında çıkartıldı. Oral antibiyotik başlandı ve önerilerle taburcu edildi. İdrar yapamama ve peniste ağrı şikayeti ile acil servise başvuran hastalarda eksternal üretral orifis taşı olabileceği akılda tutulmalıdır.



Resim 1. Eksternal üretral orifisteki taşın görünümü. Oklar taşı göstermektedir.

42 yaşında bayan hasta, bir aydır olan ateş ve eklemlerinde gezici tarzda ağrı şikâyeti ile başvurdu. Akut farenjit nedeni ile iki hafta önce reçete edilen amoksisilin klavulanik asit (1000 mg tablet 2X1) kullanmakta idi. FM'de 37,9 °C ateş, mezokardiyak odakta 2/6 şiddetinde üfürüm, üst ekstremitte ekstansör yüzeylerde zaman zaman ortaya çıkıp kaybolan makülopapüler cilt lezyonları ve sağ dirsek ekleminde ağrılı şişliğinin olduğu görüldü (Resim 1). Laboratuvar incelemelerinde nötrofilik lökositoz, normokrom normositer anemisi mevcuttu. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH)59 mm/h, c reaktif proteini (CRP) 12 mg/dl ve ferritini 3200 ng/ml olan hastanın karaciğer fonksiyon terslerinde ılımlı seviyelerde yükseklik gözlemlendi. Abdominal ultrason, bilgisayarlı toraks tomografisinde patolojik bulguya rastlanmadı. Transtorasik ve transözofagial ekokardiyografisinde vejetasyon izlenmedi. İdrar, kan ve balgam kültürlerinde üreme olmadı. Viral serolojisi ve romatizmal tetkiklerin tamamında sonuçlar normal aralıkta idi. Eklem grafilerinde anormallik yoktu. Malignite ve vaskülitte yönelik çekilen pozitron emisyon tomografi (PET-CT)'sinde patolojik tutulum izlenmedi. Göz konsültasyonunda anormal bulguya rastlanmadı. Hastaya enfeksiyon ve malignite ekarte edildikten sonra mevcut kriterlerle erişkin still hastalığı tanısı konuldu. Metilprednisolon 0.1 mg/kg/gün IV tedavisi başlandı. 3 gün sonra 48 mg/gün PO tablete geçildi. Tedavinin dördüncü gününde HASTANIN ağrı ve ateş şikâyeti geriledi. Takipte CRP, ESH ve ferritini normal aralığa gerileyen hasta romatoloji poliklinik takibine alındı.



Resim 1. Sağ dirsek ekleminde ağrılı şişlik

Ventral kord herniasyonu dural defekten torasik kordun fokal herniasyonudur. 1974'te tanımlanmış olup idiopatik olabileceği gibi travma ya da cerrahiye ikincil de olabilir [1].

Bizim olgumuz 58 yaşında kadın hasta, 3 aydır sırt bölgesine lokalize ağrı şikayeti ile başvurdu. Travma ya da spinal cerrahi öyküsü yoktu. Fizik muayenede özellik saptanmadı. Çekilen kontrastlı torakal MR tetkikinde T4 düzeyinde spinal kord yaklaşık bir vertebra boyunca anteriora doğru yer değiştirmiş olup anteriorunda BOS izlenmedi (Resim1-2). Bu düzeyde spinal kordun kalibrasyonu incelmisti. Ancak belirgin bir patolojik sinyal değişikliği veya patolojik kontrast tutulumu saptanmadı(Resim 3). Bulgu Ventral kord herniasyonu ile uyumlu olarak yorumlandı. Hastaya nörolojik defisit olmadığı için herhangi bir cerrahi işlem düşünülmüdi.

Olgular genellikle değişik derecelerde myelopatik şikayetlerle başvururlar. Radyolojik bulgularda anahtar duranın fokal defekti ile kordun fokal distorsiyonu ve kord sinyalinde lokalize değişikliklerdir. Fokal distorsiyon seviyesinde anteriorda genellikle BOS izlenmez. Cerrahi olarak dural greft ya da duraplasti yapılabilir. Kordda T2 sinyal değişikliği iyileşmede kötü prognostik faktördür[1-2].



Resim 1. T1A sagittal görüntüde T4 vertebra seviyesinde spinal kord yaklaşık 1 kort boyunca anteriora yer değiştirmiştir(ok)



Resim 2. T2A sagittal görüntüde spinal kordun anteriorunda BOS izlenmemekte

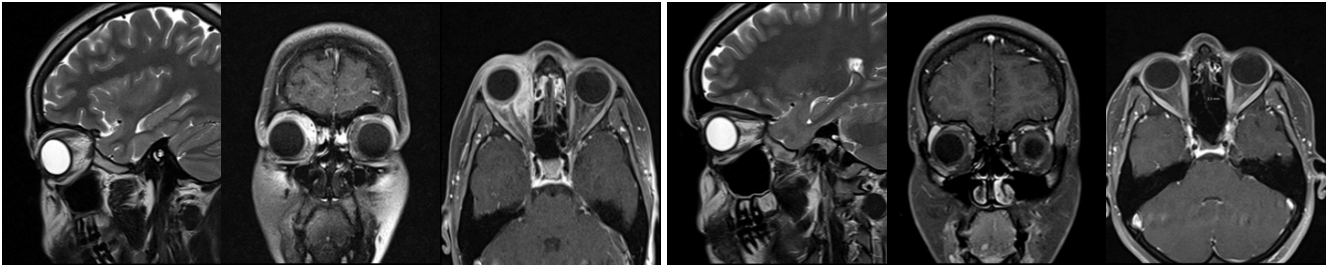


Resim 3. Kontrastlı T1A sagittal görüntülerde patolojik kontrastlanma saptanmadı

Kaynaklar

1. Johnsen BJ, Ilstad E, Kolstad F, Züchner M, Sundseth J. Idiopathic Ventral Spinal Cord Herniation: An Increasingly Recognized Cause of Thoracic Myelopathy. J Cent Nerv Syst Dis 2014; 6:85-91.
2. Souza RB, Aguiar GB, Daniel JW, Veiga JCE. The pathophysiology, classification, treatment, and prognosis of a spontaneous thoracic spinal cord herniation: A case study with literature review. Surg Neurol Int 2014;5(15): 564-6.

Orbital psödotümör ya da idiyopatik orbital inflamatuvar sendrom, orbitanın nonspesifik, nonneoplastik ve nedeni bilinmeyen bir inflamasyondur [1]. Tiroit orbitopatisi ve lenfoproliferatif hastalıktan sonra üçüncü en sık görülen orbita hastalığıdır [2]. Her yaşta görülebilir. Klinik bulguları ağrılı oftalmopleji, propitozis, göz kapaklarında şişlik ve bazen eşlik eden görme bozukluğudur [1]. Tanı esas olarak klinik ve radyolojik bulgularla konulmaktadır. Steroid tedavisine yanıtızsızlık ve atipik klinik tablolarda ise biyopsi gerekebilir [3]. Yirmi altı yaşında kadın hasta iki aydır sağ gözde olan bazen başına da yayılan ağrı, şişlik, kızarıklık ve şişliğin arttığı zamanlarda eklenen çift görme ve sağ gözde hareket kısıtlılığı yakınmaları ile nöroloji polikliniğine başvurdu. Özgeçmişinde ve soygeçmişinde özellik yoktu. Travma öyküsü mevcut değildi. Nörolojik muayenede ışık refleksi ve fundus muayeneleri iki tarafta normaldi. Sağ gözde yukarıya ve içe bakışın kısıtlı ve ağrılı olduğu izlendi. Kranyal manyetik rezonans (MR) incelemesinde özellik saptanmadı. Orbita MR'ında sağ bulbus okuli sola göre anterior yerleşimli, sağda retroorbital yağ dokusu heterojen, superior oblik kas kalın ve heterojen, kontrast madde sonrası retroorbital yağ dokuda özellikle superomedial kesimde optik sinir etrafında, superior rektus, medial rektus ve superior oblik kasta kontrastlanma izlendi (Resim 1). Laboratuvar tetkiklerinde tam kan sayımı, karaciğer, böbrek ve tiroit fonksiyon testleri, Anti-TPO, Anti-Tiroglobulin, kalsiyumu da içeren elektrolitler, sedimentasyon, CRP, HIV, c-ANCA, p-ANCA, ANA, anti-çift sarmal DNA, Lyme ve sfiliz serolojisi, protein elektroforezi, tümör belirteçleri, akciğer grafisi normal sınırlarda bulundu. Bu klinik ve radyolojik bulgular neticesinde hastaya orbital psödotümör tanısı konuldu ve 60mg/gün oral steroid tedavisi başlandı. Üç gün sonra hastanın sağ gözdeki ağrı, şişlik ve kızarıklık şikayetleri dramatik olarak düzeldi, göz hareket kısıtlılığı azaldı. İki hafta sonunda göz hareket kısıtlılığı tamamen düzeldi. Steroid tedavisi 3 ayda azaltılarak kesildi. Üçüncü ayda çekilen orbita MR'ında eski bulguların tamamen düzeldiği görüldü (Resim 2). Hastanın 1 yıllık takibinde şikayetleri tekrarlamadı.



Resim 1. Orbita MR'ında sağda retroorbital yağ doku içerisinde heterojen görünümde lezyon alanı, superior oblik kas kalın ve heterojen, kontrast madde sonrası retroorbital yağ dokuda özellikle superomedial kesimde optik sinir etrafında ve superior rektus, medial rektus ve superior oblik kasta heterojen kontrastlanma izlenmektedir.

Resim 2. Üç ay sonraki kontrol orbita MR'ında eski bulguların düzeldiği görülmektedir.

Kaynaklar

1. Espinoza GM. Orbital inflammatory pseudotumors: etiology, differential diagnosis, and management. Curr Rheumatol Rep 2010;12(6):443-7.
2. Weber AL, Romo LV, Sabates NR. Pseudotumor of the orbit: clinical, pathologic, and radiologic evaluation. Radiol Clin North Am 1999;37(1):151-68.
3. Li Y, Lip G, Chong V, Yuan J, Ding Z. Idiopathic orbital inflammation syndrome with retro-orbital involvement: a retrospective study of eight patients. PLoS One 2013;8(2):57126.

Misdiagnosed Traumatic Diaphragmatic Hernia: Misfortune of the Patient, Guilt of Doctor?

Tanısı Atlanmış Travmatik Diyafragma Hernisi: Hastanın mı Talihsizliği, Doktorun mu Kabahati?

Travmatik Diyafram Hernisi / Traumatic Diaphragmatic Hernia

Tolga Dinç¹, Selami Ilgaz Kaylıoğlu¹, Faruk Coşkun²

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara,

²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Çorum, Türkiye

Editör için:

Tanısı Atlanmış Travmatik Diyafragma Hernisi: Hastanın çıkmazı.

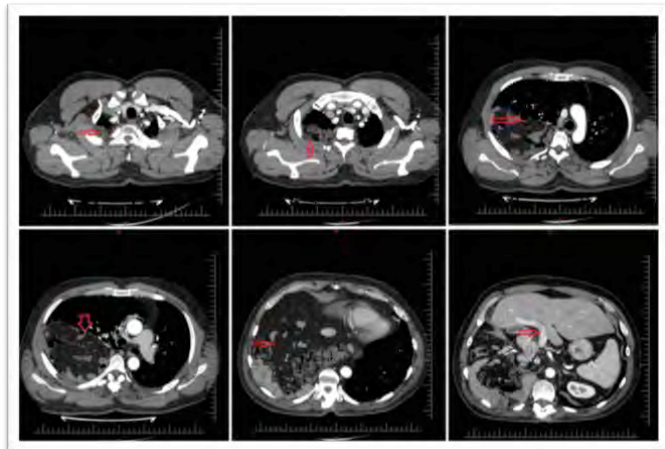
Derginizde yayınlanan, "Geç diyafragma hernisi nedeni ile kardiyak arrest gelişen olgu" isimli yayını ilgi ile okuduk [1]. Yazıda şiddetli göğüs ağrısı, nefes darlığı şikayetleri ile kliniğe başvuran; daha önceleri mükerrer kez farklı organlara özgün tedaviler alan, ve anamnezinde 8 yıl önce yüksekten düşme hikayesi olan bir hasta olgu olarak sunulmuş. Tetkiklerde sol diyafram defekti izlenen ve diyafragma hernisi tanısı konularak operasyona alınan ve kardiyak arrest gelişen hastanın tedavi ve takip yönetimi başarı ile yapılmıştır.

Künt travmaya bağlı gelişen diyafragmatik herni nadir görülen bir durum olup, insidansı %0.8-3.6 arasında değişmektedir [2]. Travmatik diyafram rüptürlerinin büyük bir çoğunluğu sol tarafta gelişirken, karaciğerin koruyucu etkisinden dolayı sadece %5-19'u sağ tarafta gelişir [3]. Travmatik diyafram rüptürleri travma sonrası akut dönemde rahatlıkla tanınabilmektedir. Tanısının atlandığı durumlarda, uzun dönemde toraksa doğru fıtıklaşma neticesinde belirti vermesi ile tanı konulabilmektedir [4].

Bizde, benzer bir şekilde, kliniğimize solunum sıkıntısı ve karın ağrısı şikayetleri ile gelen ve hikayesinde 18 yıl önce araç dışı trafik kazası öyküsü olan hasta ile ilgili deneyimimizi paylaşmak istedik. Acil servise karın ağrısı ve solunum sıkıntısı ile başvuran 42 yaşındaki erkek hastanın, 2 gün önce başlayan karın ağrısı ve son zamanlarda artış gösteren solunum sıkıntısı mevcuttu. Karın ağrısı, göbük çevresinden başlayıp sırta doğru yayılım gösteren kuşak tarzında idi. Özgeçmişinde, 10 yıl boyunca günde 1 paket sigara kullanım öyküsü ve 1996 yılında geçirdiği araç dışı trafik kazası mevcuttu. Bu travma nedeniyle aynı dönemde vertebra stabilizasyon operasyonu geçirmişti. Hastanın yine aynı travmaya bağlı hemiplejisi mevcuttu. Soy geçmişi özelliği yoktu. Yapılan biyokimyasal incelemede; amilaz yüksekliği (2209 U/L), karaciğer enzimleri yüksekliği (AST:135 U/L, ALP:134 U/L, GGT:1238 U/L), ve hiperbilirubinemi (Total Bilirubin:4,6 mg/dL) saptandı. Hastanın direk posteroanterior akciğer grafisinde akciğerin yukarı doğru itildiği ve sağ hemitoraksta barsak anslarıyla uyumlu görünüm izlendi. Bununla beraber omurgalardaki deformite de görüldü. Ayakta direk karın grafisi sağ diyafragmanın durumu dışında normaldi. Karın ağrısına yönelik yapılan ultrasonunda (USG) safra kesesi içerisinde çok sayıda milimetrik taş ve intrahepatik safra yollarında minimal genişleme saptandı. Ranson skoru sıfır olan hasta servise yatırıldı. Oral alımı kesilerek intravenöz hidrasyon sağlandı. Dispnesi olan hastanın takibi de mevcuttu. Yapılan abdominopelvik bilgisayarlı tomografide, safra kesesinde izlenen taşlara ek olarak sağ hemidiyafragmadaki geniş defektten (yaklaşık 15 cm) tüm ince barsak ansları, hepatik fleksura, çıkan kolon, çekum, süperior mezenterik arter ve dallarının sağ hemitoraksa herniye olduğu ve barsak anslarının sağ apex komşuluğuna kadar ilerlediği ayrıca duodenumun 2. kısmının orta hatta itildiği izlendi (Resim-1).

Hastanın akut pankreatit tanısıyla servisteki yatışının 3. gününde amilaz değerleri geriledi ve bilirubin seviyeleri normale döndü.

Hastaya kolesistektomi ile beraber diyafragma herni onarımı planlanarak ameliyata alındı. Hastaya orta hat kesisi ile laparotomi yapıldı. Gözlemlerde, sağ diyafragmadaki 20 cm'lik defektten tüm ince barsakların, çıkan kolonun, çekumun, süperior mezenterik arter ve dallarının hemitoraksa fıtıklaştığı izlendi. Önce kolesistektomi yapıldı.



Resim 1. Sağ diyafragmadaki defekt, defektten toraksa herniye olan barsak ansları, safra kesesindeki taşların izlendiği bilgisayarlı tomografi kesitleri.

Ardından toraksa fıtıklaşan organlar elle çekilerek batına indirildi. Herhangi bir yapışıklık veya direnç ile karşılaşmadı. Defekt primer olarak, 0 numara polipropilen sütürlerle tek tek onarıldı. Ardından, üzerine polipropilen meş yerleştirildi ve tespit edildi. Su altı drenaj kateteri sağ hemitorakstaki potansiyel boşluğu drene edecek şekilde yerleştirildi. Hasta ameliyat sonrası 1 gün yoğun bakım ünitesinde, intraabdominal basınç artışına bağlı ve solunumsal olası komplikasyonlar açısından yakından takip edildi. Postoperatif takibinde sağ akciğerin tamamen ekspanse olarak sağ hemitoraksı doldurduğu görüldü. Su altı drenaj kateteri çekildi. Bir hafta sonra yapılan akciğer grafisinde patolojik bulgu izlenmedi.

Diyafragma karın ile göğüs boşluğunu birbirinden ayıran bir kas olup, solunum fizyolojisinin temel öğelerindendir. Bundan dolayı travmalarda dikkatle değerlendirilmesi gerekir. Künt travmalarda diyafragma %0.8 -7 arasında yaralamakta ve bunların da %90'ı sol tarafta olmaktadır [5]. Yaralanmaların daha çok sol tarafta olmasının nedeni, karaciğerin sağ diyafragmayı koruması ve diyafragmanın sağ tarafta daha yoğun kas yapısına sahip olmasıdır. [3]. Sağ diyafragma yaralanmalarına genellikle major organ yaralanmaları da eşlik eder. Hemodinamik instabilite izlenebilir. Dispne, siyanoz ve hipotansiyon diyafragma yaralanmalarında izlenebilse de, hastalarda tanıyı koyabilmek için öncelikle klinik olarak şüphelenmek gerekir. Bu vakada 18 yıl önce geçirilmiş trafik kazası sonrasında olmuş bir diyafram rüptürü ve buna bağlı oluşan diyafragma hernisi mevcuttu. Karın ağrısına eşlik eden solunum sıkıntısı üzerine duyulan şüphe ile yapılan bilgisayarlı tomografide hastada sağ diyafram hernisi saptandı. Hastanın spinal kord travmasının da olmasının, dikkatlerin o bölge üzerinde toplanmasına ve tanının gözden kaçmasına sebep olduğu düşünülmüştür.

Diyafragma hernilerinin tedavisi cerrahidir. Cerrahide torakotomi, laparotomi veya her iki yaklaşımın aynı anda uygulanması gerektiğini savunan çalışmalar mevcuttur [6,7]. Bununla beraber torakoabdominal yaklaşımın en ideal cerrahi yaklaşım olduğu görüşünde olanlar da vardır [8]. Sunulan ve bizim vakamız da cerrahi olarak başarı ile tedavi edilmiştir.

Sonuç olarak, travma hikayesi olan hastalarda, diyafram hernisi olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Tanı için detaylı anamneze ve klinik şüpheye ihtiyaç vardır. Bu hernilerin uzun dönemde batın ve toraks içerisinde komplikasyonlara yol açabileceği hatırlanmalıdır. Cerrahi tedavinin başarılı yönetimi ile iyi sonuçlar elde edilebilir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. İliklerden DM, İliklerden U, Çobanoğlu U. Geç Diyafragma Hernisi Nedeni ile Kardiyak Arrest Gelişen Olgu. J Clin Anal Med 2014; DOI:10.4328/JCAM.2070.
2. Chughtai T, Ali S, Sharkey P, Lins M, Rizzoli S. Update on managing diaphragmatic rupture in blunt trauma: a review of 208 consecutive cases. Cam J Surg 2009;52(3):177-81.
3. Bader FG, Hoffmann M, Laubert T, Roblick UJ, Paech A, Bruch HP et al. Hepatohorax after right-sided diaphragmatic rupture mimicking a pleural effusion: a case report. Cases J 2009;2:8545.
4. Guner A, Ozkan OF, Bekar Y, Kece C, Kaya U, Reis E. Delayed enterothorax and hepatothorax due to missed right-sided traumatic diaphragmatic rupture. Am J Emerg Med 2012;36(2):260-5.
5. Wiencek RG, Wilson RF, Steiger Z. Acute injuries of the diaphragm: an analysis of 165cases. J Thorac Cardiovascular Surg 1986;92:989-93.
6. Ebrahimi G, Bloemers FW. A delayed traumatic right diaphragmatic hernia with hepatothorax. J Surg Case Rep 2012 ;(1):1.
7. Hwang SW, Kim HY, Byun JH. Management of patients with traumatic rupture of the diaphragm. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2011;44(5):348-54.
8. Ganie FA, Lone H, Lone GN, Wani ML, Ganie SA, Wani NU et al. Delayed presen-

tation of traumatic diaphragmatic hernia: a diagnosis of suspicion with increased morbidity and mortality. Trauma Mon 2013;18(1):12-6.

Comparison of Limberg Flep Technique and Phenol Treatment Methods

Limberg Flep Tekniği ve Fenol Tedavisi Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Limberg Flep ve Fenol Tedavisi / Limberg Flap and Phenol Treatment

Ozgur Turk, Hasan Polat
Eskişehir Sivrihisar Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Eskişehir, Türkiye

Editör için:

Urgancı ve ark. tarafından kaleme alınmış olan “ Pilonidal Hastalık Tedavisinde Limberg Flep Tekniği ve Fenol Tedavisi Yöntemlerinin Karşılaştırılması” başlıklı çalışmayı toplumumuzda sık olarak karşılaşılan bir hastalık olan Pilonidal hastalığın farklı tedavi seçeneklerini karşılaştırmasından dolayı ilgiyle okuduk. Yazarlara bu çalışmayı bizlerle paylaştığı için teşekkürlerimizi iletmek isteriz.

Pilonidal hastalık güncel ve farklı tedavi seçenekleri ve cerrahi pratikte yer alan bir hastalık olması nedeniyle güncelliğini korumaktadır. Limberg Flep ile Pilonidal hastalık tedavisi nüks oranının düşük olması, günlük hayata erken dönüş sağlaması, hızlı iyileşme sağlanması ve komplikasyon oranının düşük olması nedeniyle Pilonidal kistin eksizyonu sonrasında rekonstrüksiyon için sık olarak tercih edilen metotlar arasında yer almaktadır (1). Altıntoprak ve ark. yapmış olduğu 303 vakalık bir çalışmada Limberg Flep ile tedavide nüks oranları %3,9 olarak bildirilmiştir (1). Fenol tedavisi Pilonidal hastalıkta cerrahi tedaviye alternatif olarak uygulanmakta olan bir tedavi yöntemidir (2).Fenol tedavisinin ayaktan uygulama kolaylığı, lokal anestezi altında uygulanabilirliği, günlük aktiviteye erken dönüş ve daha az postoperatif ağrı avantajları ön plana çıkmaktadır. Urgancı ve ark.'na fenol tedavisinin bu avantajları konusunda katılmaktayız. Ancak Girgin ve ark. yapmış olduğu çalışmada 8 kez fenol uygulama ile yanıt alınamayan vaka bildirilmiştir. Ayrıca yine aynı çalışmada fenol tedavisi başarı oranı %64,5 olarak bildirilmiştir (3).

Urgancı ve ark. yapmış olduğu çalışmanın uygulanacak tedavi metodunun hasta tercihinin bırakılması, sinüs sayısı ve yerleşiminin dikkate alınmaması, grupların oluşturulmasında kriterlerin net olarak belirlenmemesi nedeniyle eksik kaldığı kanaatindeyiz. Fenol tedavisinin maliyet açısından daha avantajlı olduğu belirtilmesine karşın metotlar maliyet açısından kıyaslanmamıştır.

Fenol tedavisinin seçilmiş uygun vakalarda ilk tedavi olarak uygulanabileceği; uygulama kolaylığı, düşük maliyet, günlük hayata erken dönüş gibi avantajlarının olduğu kanaatindeyiz. Ancak birden fazla seans uygulama gerekliliği, tedavide başarısızlık, komplike ve tekrarlayan hastalarda kısıtlı olarak uygulanması gibi dezavantajları göz önünde bulundurulduğunda Limberg Flep uygulamasının vazgeçilemez olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Altıntoprak F, Gundogdu K, Ergonenc T, Dikicier E, Cakmak G, Celebi F. Retrospective review of pilonidal sinus patients with early discharge after Limberg flap procedure. International surgery 2014;99(1):28-34.
2. Topuz O, Sozen S, Tukenmez M, Topuz S, Vurdem UE. Crystallized phenol treatment of pilonidal disease improves quality of life. The Indian journal of surgery 2014;76(1):81-4.
3. Girgin M, Kanat BH. The results of a one-time crystallized phenol application for pilonidal sinus disease. The Indian journal of surgery 2014;76(1):17-20.

Editör için:

Koca ve ark. tarafından kaleme alınmış olan " Tek İnsizyondan Yapılan Laparoskopik Kolesistektominin Standart Laparoskopi ile Karşılaştırılması" başlıklı çalışmayı ilgiyle okuduk [1]. Laparoskopik kolesistektomi, safra kesesi taşı ameliyatlarında altın standart olarak kabul edilmekle birlikte günümüzde port sayısı tartışmaları halen güncelliğini korumaktadır [2]. Cerrahların yeni teknik denemelerine teknoloji üreten firmalar da kayıtsız kalmamış, üzerinde 3 tanesi kanül geçmesi, bir tanesi insüflasyon kanülü için delikleri olan, esnek port üretilmiştir. Ayrıca standart laparoskopik aletlerin çakışması gibi büyük sorunları aşmak amacıyla rotikülasyon yapabilen esnek cerrahi aletler üretilmiştir.

Olgu serilerinde ameliyat sırasında zor disseksiyon, kanama, karaciğer yaralanması, safra kaçağı nadir de olsa görülen komplikasyonlardır [2]. Tek insizyon ameliyat sonrası daha az komplikasyon ve daha iyi kozmetik sonuçlar verdiği belirtilmektedir, oysaki ameliyat sonrası görülen %2 enfeksiyon ve %5,2 herniasyon komplikasyonları sıklıkla göbek deliğinde oluşmaktadır [3]. Bu sebeple göbekten fazla sayıda trokar girilmesi nedeniyle herniasyon ve enfeksiyon riskinde artışlar sürpriz olmayacaktır.

Tek delikten girişimde; kısıtlanmış hareket ve aletlerin çarpışması, daha büyük fasya defekti oluşması, pnömoperitoniumun sürdürülmesinde zorluk, koterizasyon sonrası oluşan duman için çıkış deliği olmaması, subkutan hematoma veya seroma oluşumu ve aletlerin pahalı olması standart laparoskopiye göre önemli dezavantajlardır [2,3].

Koca ve ark. Tarafından yapılan bu çalışmada tekport yöntemiyle yapılan operasyon süresinin yüksek olduğu ve bunun zamanla azalacağı belirtilmiş olup Ameliyat süresi birçoğumuzun önemseydiği bir kavramdır. Bazılarına göre kısa sürede bir ameliyatı yapmak, iyi bir ameliyat yapmış olmakla eş anlamlı sayılmaktadır. Ameliyat süresi önemlidir ancak ameliyatın başarısını göstermemektedir [4]. Tek insizyon laparoskopik kolesistektomi uygulamalarında en önemli soru kozmetik dışında üç port uygulamalarına başka bir üstünlüğünün olup olmadığıdır. Tek insizyon laparoskopik kolesistektomi açılı aletlerin kullanılması nedeni ile standart laparoskopik tekniğe göre daha zor bir uygulamadır. Açılı aletlerin kullanılması ve batın içinde ellerin çapraz kullanılması gibi zorlukları mevcuttur [5].

Sonuç olarak tek port yönteminin standart laparoskopik cerrahiye göre maliyet, kullanım kolaylığı ve ameliyat sonrası komplikasyonlar açısından dezavantajının olduğunu ancak kozmetik kaygılardan dolayı seçilmiş vakalarda deneyimli cerrahlar tarafından uygulanabilir olduğu kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Koca YS, Ugur M, Yildiz I. Single Port Laparoscopic Cholecystectomy Versus Multiple Port Laparoscopic Cholecystectomy. J Clin Anal Med 2014; DOI: 10.4328/JCAM.2928
2. Chamberlain RS, Sakpal SV. A comprehensive Review of Single-Incision Laparoscopic Surgery (SILS) and Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) Techniques for Cholecystectomy. J Gastrointest Surg 2009;13(9):1733-40.
3. Ersin S, Firat O, Sozbilen M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge. Surg Endosc 2010;24(1):68-71
4. Lai EC, Yang GP, Tang CN, Yih PC, Chan OC, Li MK. Prospective randomized comparative study of single incision cholecystectomy versus conventional four-port laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 2011;202(3):254-8.
5. Irwin BH, Rao PP, Stein RJ, Desai MM. Laparoendoscopic single site surgery in urology. Urol Clin North Am 2009;36(2):223-35.

Editör için:

Bu yazıda bir olgu üzerinden demans tanısı amaçlı kullanılan anamnez, fizik muayene ve ölçeklerin değerlendirmesi ve özürlü raporlarına yansımasındaki soru işaretlerini paylaşmak istedim.

74 yaşında bayan hastada 2 yıldır var olan unutkanlık şikâyeti mevcuttu. Hastanın özgeçmişinde 2,5 yıl önce gerçekleşen yas sonrası gittikçe ilerleyen yakın ve uzak hafıza kaybı, 10 yıldır varolan diyabet hastalığı, soygeçmişinde anne, baba, dayı, teyze ve halasında demans öyküsü bulunmaktaydı. 2 yıl öncesinde ilk zamanlar yakın hafızada bozulma, soruları tekrarlama kliniği mevcut iken özellikle son 6 aydır artan uzak hafıza kaybı, yakınlarını ve etrafındaki birincil aile bireylerini tanıyama durumu kliniğe eklendi. Mini-Mental Durum Muayenesi - MMSE =15 ve klinik demans skoruna göre hafif-orta evre olarak değerlendirildi. Yapılan kan tetkiklerinde demansa neden olabilecek anormallik yoktu. Çekilen beyin tomografi (BT) ve magnetik rezonans(MR) görüntülemesinde ılımlı atrofi dışında anormallik saptanmadı. Yıllık kontrol filmlerinde de ilerleme görülmedi. Alzheimer tipi demans düşünülen hastaya rivastigmin (10 mg patch 2 yıldır), memantin (10 mg 1 yıldır), donepezil (5 mg 1 yıldır), essitalopram (10 mg 1 yıldır) tedavileri uygulanmaktaydı.

Hepimiz biliriz anamnez, fizik muayene ve laboratuvar; tıbbiyede tanı ve ayırıcı tanı amaçlı kullanılan temel yapıtaşlarındandır. Laboratuvar tetkiklerinin artması sonucu anamnez ve muayene aciliyet veya yoğunluk nedeniyle eksik kalabilmekte ve bu da yanlış sonuçlara götürebilmektedir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda da anamnez ve fizik muayenenin önemi belirtilmiştir.[1,2] Demans tanısı; kognitif, işlevsel ve davranışsal durumlar ile motor, uyku ve otonom durumların sorgulanması ve uygun yöntemlerle değerlendirilmesi sonucu konmaktadır.[3] Klinikte en sık Alzheimer tipi demans görülmektedir.[4] Muayenelerde kullanılan ölçeklerde hafıza, oryantasyon, yargılama ve problem çözme, toplumsal ilişkiler, ev ve hobiler, özbakım değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelerde hastaya ayrılan vakit ve hasta yakınlarının bu sürece ne kadar dahil olduğu hekimler arasında farklılık gösterse de mevcut muayeneler kısa sürmekte, hasta yakınları muayene ve sorulara dahil edilmeyebilmektedir. Bu durumda tanı ve hastalığın evrelerinin değerlendirilmesi yanlışlıkla sonuçlanabilecek, konulan yanlış tanılar sonrası verilecek yanlış tedavi rejimleri de hastaların hayati tehlikesini artıracak, yasal sorumluluklar oluşturabilecek ve mağduriyet doğabilecektir. Yapılan bir çalışmada da hasta ve yakınlarıyla ayrı ayrı görüşmenin önemi vurgulanmakta ve bu skorların klinik yargının yerini hiç bir zaman alamayacağı vurgulanmaktadır.[3] Günlük aktivitenin tek başına yapılaş kararı sadece kurul tarafından verilmesi çelişki doğurmaktadır. Örnek olguda da hastanın yaşadığı kişiyi tanıyama, ev ortamını bilmeme, zaman desoryantasyonu mevcuttu ve yeme içme ihtiyaçları, özbakımı ve tedavisini tek başına yapamamaktaydı.

Sonuç olarak, demans hastalarının değerlendirilmesinde hekimler anamnez ve fizik muayeneyi derinleştirip, muayene ve skorlama sırasında günlük aktiviteleri yakından takip eden hasta yakınlarını da sorgulamalıdır. Yanlış tanı ve tedavi adli sorumluluğa, malpraktise ve birtakım mağduriyetlere sebep olabilecektir. Yapılacak geniş çaplı demans çalışmaları sonucunda ölçekler daha kullanılır hale getirilip çelişkiler ortadan kaldırılabilir.

Kaynaklar

1. Karakuş A.Yılan ısırması, tibia kırığı çıkarsa! Turk J Emerg Med 2012;12(3):101.
2. Dinç T, Kayılioğlu Sİ, Coşkun F. Misdiagnosed Traumatic Diaphragmatic Hernia: Misfortune of the Patient, Guilt of Doctor? J Clin Anal Med 2014; DOI:10.4328/JCAM.3046.
3. Gürvit İH, Baran B. Scales in Demantia and Cognitive Disorders. Archives of Neuropsychiatry 2007;44(2):58-65.
4. Bağış H. Transgenik Rodent Üretimi. J Clin Anal Med 2013;1(1):80-5.

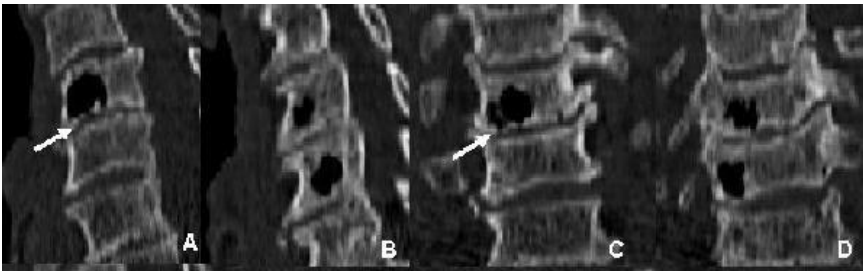


Elif Karadeli

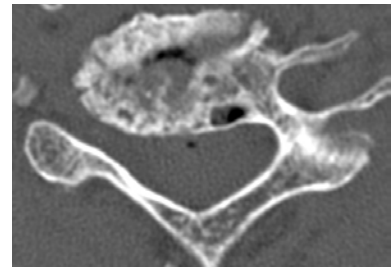
Radyoloji Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

Editör için:

Derginizin, 01.11.2014 tarihli ve DOI: 10.4328/JCAM.1333 nolu, Mehmet Fatih İnci ve arkadaşları tarafından orijinal görüntü başlığı altında sunulan 'Disk Dejenerasyonuna Sekonder Pnömoraji Olgusu' [1] başlıklı makaleyi okumuş bulunmaktayım. Değerli makaleye katkısı olacağını düşündüğüm, spinal kolonda hava izlenen diğer bir durum olan pnömokistten bahsetmek istedim. Pnömokist kemikte bilinmeyen bir nedenle gelişen gaz dolu kistik lezyon olup omurgada nadiren görülen, tesadüfen rastlanan bir durumdur. Travma, operasyon ardından olabileceği gibi, osteonekroza bağlı vertebral kollaps, gaz oluşturan mikroorganizmalara bağlı osteomyelit gibi farklı patolojik durumlara da bağlı gelişebilir. Pnömokistte 2 tip tanımlanmıştır. Birinci tip genellikle genç toplumda görülen küçük, yuvarlak lezyonlardır, spinal dejenerasyon ile ilgisi yoktur. İkinci tip ise daha büyük boyutlu, yaşlılarda olan, spinal dejenerasyonun eşlik ettiği lezyonlardır[2]. Etiyolojide komşu eklemlerden nitrojenin ilerlemesi ile olabileceği, ya da kemik içerisinde gazın kendiliğinden gelişmesi veya ganglion veya basit sıvı dolu kistte sekonder gaz birikimi olduğunu ileri sürenler de olmuştur [3]. Dejenere intervertebral disklerdeki gaz vakum fenomeni olarak bilinmektedir, sıklıkla dejenere omurgada görülür. İntervertebral diskteki gazın dejenere end plate'de yer alan bir defekt yolu ile vertebra korpusuna yayılımı pnömokistin oluşmasındaki diğer bir teoridir[4]. Biz de spinal sistemi dejenere, yaşlı olgumuzda travma sonrası çekilen servikal bilgisayarlı tomografide vertebralarda dizilmiş, bazıları da havaya ek olarak literatürde bahsedildiği şekilde sıvı dansiteleri de içeren pnömokistler gördük [resim 1]. Ek olarak spinal kanal içinde milimetrik hava dansitesi saptadık [resim 2]. Bazen pnömokistler zamanla sıvı dolu kistlere dönüşebilir veya büyüyebilir. Sonuç olarak omurgada kemik içerisinde pnömokistler spesifik tedavi gerektirmeyen, iyi huylu lezyonlardır. Önemli olan kemik tümörleri ve osteomyelit ile ayrımı yapabilmektir.



Resim 1. Sagittal (A,B), ve koronal (C,D) BT kesitlerinde servikal vertebra korpuslarındaki gaz dansiteleri görülmektedir.



Resim 2. Aksiyel BT görüntüde spinal kanalda hava izleniyor.

Kaynaklar

1. İnci MF, Ozkan F, Yavuzatmaca İ. A case of pneumorrhachis due to disc degeneration/disk dejenerasyonuna sekonder pnömoraji olgusu. J Clin Anal Med 2014; DOI: 10.4328/JCAM.1333
2. Kitagawa T, Fujiwara A, Tamai K, Kobayashi N, Saiki K, Omata S, et al. Enlarging vertebral body pneumatocysts in the cervical spine. AJNR 2003;24(8):1707-10.
3. Laufer L, Schulman H, Hertzanu Y. Vertebral pneumatocyst: a case report. Spine 1996;21(3):389-91.
4. Karasick D, Eason MA. Vertebral pneumatocyst mimicking susceptibility artifact on MR imaging. AJR 1998;170(1):221.

DOI: 10.4328/JCAM.3355

Received: 02.03.2015 Accepted: 23.03.2015 Printed: 01.02.2015

Corresponding Author: Elif Karadeli, Radyoloji Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dadaloğlu Mah. 2591 Sok. No:4/A 01250, Adana, Türkiye. E-Mail: elifkaradeli@gmail.com

Author Information: Following guidelines were prepared for providing unity in the format of the articles submitted to our journal. Please send your articles in accordance with these rules.

Journal of Clinical and Analytical Medicine is international open-access journal and peer-reviewed scientific articles in every branch of medicine concerned with the retrospective, prospective or experimental studies. Our Journal is dedicated to disseminate unique papers for free to all researchers, scientists and clinicians to promote and share progressions within the scope of the journal. The journal is published six times in a year and in January, March, May, July, September and November. The author(s) undertake(s) all scientific responsibility for the manuscript. All the printed and digital content of this journal is archived in the ULAKBİM National Databases.

On-line Mailing Address: Correspondence and article submissions are made at the www.jcam.com.tr address by on-line. For each article sent, it will be confirmed that the manuscript was received via e-mail.

Manuscript language: Articles in English are accepted. Articles and abstracts should be assessed by language expert before being sent. In addition, approval should be specified in the presentation to editor page. If the language expert of the article is not one of the authors, the person's name must be implied in the Acknowledgement section at the end of the article. Spelling and grammar errors in the article sent to the editorial board can be corrected without touching the core of the article.

A statement of the manuscript is not published elsewhere: Each author should state that the submitted article partly or completely has not been published elsewhere previously or is already in assessment in printed form or as digital media. This rule is true for symposium, information transmission, books, articles written by invitation, submissions in electronic format, and all sorts of prenotification (except for up to 400 words abstracts). If there is quotation from the previously published articles, the authors must take written consent of the author of the article and of the copyright holder and the consent must be specified in this article. The consent document, together with the article should be sent to our editor. Studies previously presented in congress as orally or poster must be specified in the title page together with date, conference name and location.

Assessment: The format of the article submitted to journal is checked firstly. Articles that do not comply with the format will be returned to the author without further review. Therefore, to avoid loss of time and labor, authors should review the rules of the journal carefully. For each article reviewed for publication, two or more referees will be assigned domestic or from abroad (The referee can be assigned from outside the council). Manuscripts are evaluated by taking into account the importance, originality, and scientific validity. This review of the articles will be evaluated again by the editorial board. The editorial board can make necessary arrangements without changing the contents of the text of the accepted articles to journal. Journal has the authority to do corrections in writing to, request changes in the format, and shortening with informing the authors. Regarding articles will not be included in the publication program until the desired edits are done. None of the authors' name can be deleted from the list without the written consent of all authors after manuscript has been sent to journal for publication. Similarly, no names can be added as author and the author order can't be changed.

Acceptance for publication: Submitted manuscripts will be ordered for publication with the approval of the editorial board. Unaccepted manuscripts and attachments (photos, tables, figures,

CD, disk...etc.) are not sent back unless otherwise specified.

The assignment of copyright: Authors must transfer copyright to the Clinical and Analytical Medical Journal. According to the 1976 Copyright Act, any publication rights of the articles accepted for publication belong to publisher institutions. This assignment becomes binding with accepting of the article for publication. Content of the articles is entirely the responsibility of the author. Article authors will not be paid any fees for articles. Any part of the printed material can't be used elsewhere without the written permission of the Clinical and Analytical Medical Journal. The authors should fill the "Copyright Transfer Form" presented in the attachment and submit to the www.jcam.com.tr address as on-line with the article.

Rules for following while writing manuscripts: Manuscripts and all related figures, tables and photos should be sent as on-line via the Internet.

Checklist: The following list is presented to authors for checking manuscripts and completion of deficiencies before sending to journal. Incomplete articles will not be evaluated.

General: Manuscripts should be written using preferably Microsoft Word program. Manuscripts should be written using 12 point Arial or Times New Roman characters. Writings should be written on one side of A4 (21x29.7 cm) white paper file, double spaced throughout the article (Title, Turkish and English abstracts, article, references, tables and also subtitles) and 3 cm from all edges of the page. The first author's last name, including the title page must be located in the upper right corner of every page. Manuscripts should be prepared in the following order: (1) Turkish title, abstract and key words, (2) English title, abstract and key words, (3) article, (4) acknowledgement (if any), (5) funds and organizations supporting (if required to declare), (6) references (7) tables and / or figures and (8) subtitles of figures. All pages are numbered in sequence from the bottom right corner given the number (1) after the Turkish title page.

Original research and review manuscripts: Manuscripts should not exceed twenty pages totally; 1 for Turkish (title abstract, key words) and 1 for English (title abstract, key words), 10 pages for article (maximum 2500 words), 4 pages for tables and / or figures (including subtitles page), 3 pages for references.

Review manuscripts: Review articles are prepared directly or by invited authors. For all kinds of medical issue, articles should be prepared including current medical literature. 4000 words should be limited to the reviews of the manuscripts.

Case reports and surgical technique manuscripts: Manuscripts should not exceed 8 pages (1000 words) excluding title page, Turkish and English abstracts, and references. Abstracts should be 100-150 words without diving to parts (English and Turkish). Surgical technique manuscripts are the articles describing detailed operation techniques. These manuscripts should include a detailed visual description.

Letters to the editor: Letters are replied by editor or the author(s) of the article in published form. It includes different opinions, experiences, questions and objections of the readers regarding the articles published in journals in the last year. There are no title and summary sections. It should not exceed two pages totally (500 words maximum) and number of references must be at most 4. Tables and figures can be printed only in exceptional cases. The number and date of the dedicated article should be specified and in the end the author's name, affiliation, address must be provided.

Editorial Comments/Discussion: It includes comment by the experts except the author of research that related to published original research articles. It is published at the end of the article related to the subject. Editorial manuscripts should be limited to 2500 words.

Medical Education: They are scientific articles of current medical information to readers also supported by the current clinical and laboratory applications. They consist of abstract, headlines of the regarding issue, and references sections. Scientific Letter: It is manuscript that provides general information on medical issues to the reader and discusses the subject by referring to scientific articles. It consists of the abstract, headlines of the regarding issue, and references sections.

Original Images: They are medical images with explanations seen rarely in the literature. They consist of a summary related to the subjects, and the original figures.

For video (only on-line review): Avi, mov, mpg or rm files should be preferred (features; resolution: 320 x 240 pixel, time: maximum 30 seconds, film frame/second rate: 20-30). In still images, jpg (inch/72 dot.) format should be preferred. It should be installed as supplemental file.

Title page: Titles that are clear and as short as possible are preferred. Title of the article should not exceed 100 characters (each letter and space is considered 1 character) in the research and review articles but in the case reports, letters and surgical technique manuscript it should not exceed 85 characters. Title should be written in Turkish and English. Just below the title, a short title (running title) should be added not exceeding 40 characters. Do not use abbreviations in the title. Name and surnames of the authors only who contribute to work directly must be written clearly, and the number of the authors should not exceed 8 in the research articles, 5 in the case presentations and surgical technical articles, and 3 in the letters to editor. If the number of authors exceeds the limits, the reason should be explained to editor. Name of the study institution and city of institution should be written below the authors' name. If more than one institution has participated in the study, the institution must be specified for each author (Authors should not use their titles in any place of the manuscript). Funds and supporting organizations to work should be indicated in the title page. The conference's name, date (day/month/year) and place of the studies which are planned to be presented in any congress or was previously available as a poster or oral presentations should be specified to the editor. The author's contact information should be written on the bottom of the title page for contact (Author's name, last name, exact address, postal code, telephone number, fax number and especially e-mail address should be written).

Abstracts: Abstracts must be written in Turkish and English, should be limited to 200-250 words for research papers. In abstracts, title should not be used (English title should be written on the title page). Turkish and English abstracts should consist of four parts (Introduction, Material and Methods, Results, Discussion). For case reports, reviews and surgical techniques these sections are not required and abstracts should not exceed 100-150 words. In the medical education, and scientific letters, the abstracts should be limited to 100-150 words and the sections are not required. Letters to the editor, commentaries, editorial articles and original images do not require summary. In the abstracts, use of abbreviations should be avoided as possible. If it is absolutely necessary to use abbreviation, it should be used where it first passes in parentheses after being defined.

Key Words: At least 2 Turkish and English key words should be given.

en. Words should be separated from each other by semicolon (;). English key words should be taken from www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html and Turkish key words should be taken from www.bilimterimleri.com (Medical Subject Headings and Türkiye Bilim Terimleri). They should be given after abstracts.

Text: Text should consist of Introduction, Materials and Methods, Results and Discussion section. Introduction section, should explain the issue and the purpose of study. In the Materials and Methods section, the place of work, time, and study plan must be stated. If there are subtitles, characteristics of cases, surgical techniques or methods of experimental studies, data collection and follow-up method, and statistical methods (detailed) used should be stated in the form orderly as stated here. In results section, the data obtained, together with the statistical results should be given. In discussion section, the study results are evaluated by comparison with the other papers and especially with national ones. References, figures and tables should be numbered in order of the transition within the article. Abbreviations should be avoided as possible; if the abbreviation is used, the expression should be at the location of the first pass. In Turkish papers, Turkish expression and abbreviations should be used as possible. All measurement units in the text should be given in accordance with international metric standards. Footnotes should be given at the bottom of the mention page. For medicine, equipment and other materials in paper, the company name and location must be specified in parentheses. The acknowledgement including the grants and financial support or technical assistance should be at the end of the article before the reference section.

References: Authors must be selective in the use of references and references directly relevant with the study should be included. Number of references should not be more than 25 in research articles, 8 in case presentations, and surgical technical articles, 85 in reviews, and 4 in letters to the editor. Reference number should be given at the end of the sentence in brackets "[]" before point mark, if name will not be given within the sentence. Exchange of information during personal contact and personal experience, manuscript during preparation and other unpublished data should not be given as the reference. References should be written to a separate page as double spaced, and numbered in order of transition in the text. Preference in the references should be given to local literature in Turkish and English texts. In journal references, year, volume, start and end pages are given; but in book references, the only year, start and end pages must be specified. These rules should be followed if references are shown in text; If the first author's last name will be given for the article's reference, "et al." should be added afterwards and the reference number should be placed in "[]" just after it and the sentence should be completed subsequently. If name will not be given within the sentence, the reference number should be given at the end of the sentence before point marks in the brackets "[]". If different references to show different expressions will be given in the sentence, they should be given before the punctuation mark in the brackets "[]" at the end of each reference relevant. If there are more than two consecutive references, the first and last ones, between "-" sign should be provided as [2-6]; [11-17]; [9-13]. Surname and first letters of the first name of the authors should be written in references. All authors must be specified if the number of authors is less than or equal to 6 and, if the number of authors is higher than 6, "et al." should be added at the end of the first 6 authors (for international papers) or "ve ark." (for national papers). Names of journals should be abbreviated according to Index Medicus. Authors are responsible for the reference and the accuracy of spelling. References should be written according to the places in the article, and specified with the sign of "[]" in text the end of sentence just after punctuation. Congress presentations, personal experiences, unpublished manu-

scripts, thesis and internet sites are not accepted as references. 'DOI' is the only acceptable on-line reference. Spelling and punctuation of the references should be suitable to examples listed below.

Examples for references (Pay attention to punctuation marks):

For international published articles: Çubuk EC, Karakurt T. Surgical management of chest wall tuberculosis. *J Cutan Med Surg* 2009;13(1):33-9.

For national references: Ekici HA, Yucel B, Savaş MN. Proantosiyanidin nitrojen mustarda bağlı akciğer hasarını azaltır. *Gülhane Tıp Derg* 2008;50(4):267-72.

For journal supplements: Yıldırım SB. The cost of schizophrenia. *J Psychiatry* 1999;49(Suppl.3):S85-9.

For books: Savaş Z, Batuhan M, editors. *Vascular and endovascular surgery*. London: W. B. Saunders; 1999. p. 87-93

For a chapter from the book: Tosun R, Eken A, Savaş MN. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology and management*. 2nd ed. London: Ran Press; 1985. p.495-8.

Tables: Tables should be written on a separate page as two lines spaced. At the top of each table number and descriptive information should be specified. If there are abbreviations used in the table, the expansions of abbreviations should be written in the form of subtitles and alphabetical order. If previously published tables as a printed or electronic form used, written permission from the author and the publisher should be obtained. This written permission should be sent by fax or mail the journal editor. Transverse and longitudinal lines should not be drawn in the tables; just a straight line should be drawn top and bottom. Tables should not be submitted as such placed in the manuscript. Every table should be on a separate page and in the file of article sent.

Figure, Graphics, Pictures, and Subtitles: Subtitles should be written as double spaced on separate page. These should be numbered in accordance with their order within the text. If abbreviations are used in figures, graphics and pictures, expansions of abbreviations in alphabetical order below as subtitles should be included. Articles with tables, figures, and graphics embedded in the manuscript should not be sent. In microscopic images, the magnification ratio and staining technique should be described. When benefited from previously published figure, graphics, and pictures as printed or electronic form, written permission from the author as well as printing office should be taken. This written permission should be sent by fax or mail editor of the journal. Written permission should be taken from cases, if their images are used as recognizable. Descriptions of figures of the article should be written at the end of the file sent. Where tables, figures and graphics pass in the text should be specified. Images/photos should be colorful, and details should be clear in visible contrast. Figures and images/photos should be added to the system as separate jpg files. Image and photo files should be 100 pixel/inch, 8 cm width, and must not be less than 300 dpi resolution.

Originals of the Drawings: After articles accepted for publication, the journal editor may want the authors to send the originals of the images, drawings, and pictures sent in electronic media if they are not suitable for printing. Requests in this matter will be reported by the journal editor.

Ethical Responsibilities: Human Research: Ethical principles followed by researchers with the approval given by the ethics board and human research committee in the center of the study must be specified in the Materials and Methods section. Also statement of informed approval about it from every participant must be included. In such studies, the authors must specify that they comply with

the international guidelines (Declaration of Helsinki), the "Regulations on Pharmaceutical Research" enforced by The Ministry of Health of Turkey published in the 27089 numbered Official Journal dated 23 December 2008, and the other regulations published later. Authors should send a photocopy of the official seal of Ethics Board approval from the institution. If Photo ID is used to identify the patient, the patient's written consent must be submitted.

Experimental Animal Studies: Experimental Animal Studies: In Materials and Methods section, it should be expressed that in the experimental studies that all animals are subject to the ethical treatment in accordance with Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. Studies on animals require ethical approval. A photocopy of the official seal of ethical approval must be submitted to our editor. Also, in the paper, the method of the analgesia and sacrifice applied to subjects should be written in a clear manner.

Conflict of Interest: Journal of Clinical and Analytical Medicine requests the authors to state all the financial resources that may be potential conflict of interest regarding their manuscript. When editors detect any potential upcoming conflicts, they contact the authors to remedy any discrepancies. We publish declaration of authors whether or not conflict of interest exists.

Scientific Responsibility Statement: Authors should declare that they are responsible for the article's scientific content in the Copyright Transfer Form of submitted article. These responsibility areas include topics such as study design, data collection, analysis and interpretation, writing, some of the main line, or all of the preparation, and scientific review of the contents and approval of the final version of the article.

Sponsorship Statement: Authors if any must declare who do sponsorship and their roles in the study.



COPYRIGHT TRANSFER FORM

Dear Editor,

We send our article with the wish of publishment:

As we are the author(s) of the article named above, as a first author of my (our) manuscript, I (we) accept and state that the article; all kinds of copyright of the article are owned by Journal of Clinical and Analytical Medicine (Klinik ve Analitik Tıp Dergisi); it is appropriate to the writing, publication, and ethics rules of the journal stated; it is an original work and was not published in Turkish or other languages in domestic or abroad previously or it is not under evaluation for publication; the scientific and ethical responsibility is to me (us); In case of other authors can not reach, all the authors are aware of the study; I undertake the other authors' responsibilities. The information in the article is accurate and real. May occur due to errors and deficiencies Journal of Clinical and Analytical Medicine (Klinik ve Analitik Tıp Dergisi) is not a legal responsibility.

Corresponding Author:

Name and surname :
Adress :
Phone :
Fax :
E-mail :

The author(s) name

Signature/Date